#### METHODUS

DISCENDI

# ARTEM MEDICAM,

IN DUAS PARTES DIVISA

Quarum Prima agit de Studio præliminari: ubi tractantur breviter & clare omnia, quæ Medico scitu necessaria sunt, antequam Studium Medicum aggrediatur Secunda agit de omnibus & singulis Partibus Medicinæ: & ubique Autores optimi, ad hæ Studia necessari, citantur una cum optimis ipsorum operum Editionibus.

Cum Triplici Indice, Capitum, Rerum & Autorum commendatorum.



LONDINI SUMTIBUS SOCIETATIS;

# METHODOS DISCEMBE ARTEM ARTEM MELNICAM

IN DUMS PARTES DIFFIELD



LONDINI SUMTIBUS SOCIETATIS; MECCELLIV, 4-

## PRÆFATIO.

I lhil certe cognitionialicujus scientitie vel arti acquirendæ magis obstat, quam si Tyro, perverso ordine, vel neglectis adminiculis, illins scienciae acquilitioni necellariis nipsam illam scientiam sicco pede statim aggrediatur! Vix credibile, quam irreparabile postea damnum talisi neglectus ipsi postea adserat, quam tardi sint ejus progressus, quanta fint difficultates, quæ ipli continuo obviam veniunt, & quot fint denique errores, in quas necessario labatur, imprimis abi fo exercendæ illi arti applicare voluerit! Hæc in Medicina verissima este, nemo, fi modo parum in Praxi fuerit versatus, vel lectione Autorum, debicis auxiliis minus instructorum, -paululum fuerit exercitus, qui non facile hæc percipiat. Mirum fane videtur, quod clarissimi fuerint lin Arte Medica Viri, qui fola observatione & analogia morbos cognoscendos & curandos esse voluerune, quique omne coitains doctorne lummi in Medi-CIRA

#### PRÆFATIO.

ratiocinium, tanquam rebus absconditis indagandis minus aptum & nimis incertum, spreverunt. Videntur certe egregii illi Viri minus recte intellexisse, quid sit vera Theoria Medica; quantumcunque illorum fidelibus obfervationibus & optimis præceptis de-beamus. Plura sine dubio illis adhuc deberemus, si non ex sola Analogia & empeyria ratiocinati fuillent Neque rectius sentire videntur & illi, qui solam Anatomen Medico sufficere cenfent; & Physicam, omnesque ejus partes, Mechanicam scilicet, Hydraulicam, Hydrostaticam, imo & ipsam Chemiam, tanquam scientias, Medico, Medicinam facienti, inutiles credunt. Sed quid Anatome, quæso, docet, nisi structuram, fabricam, situm, & nexum partium firmarum corporis cujuscunque viventis? Unde intelligemus, quomodo harum partium actiones vitientur vel aboleantur, nisi noverimus prius, quomodo hæ peragantur in statu naturali? Sed an non luce meridia na clarius docuerunt fummi in Medicina

#### PRÆFATIO.

cina Viri, quod omnes in corpore actiones Mechanice fiant? Quod cor V.G. cum annexis perfectiflimum fit prælum, vel fyphon fortissima vi ob fibras fuas Helicem formantes, do. atus: Pulmo perfectissimus follis: Tota structura Thoracis Fornix per costas qualitotidem arcus vel trabes suffulta? Nonne sensuum organa sunt quoque plane Mechanica, quemadmodum ubertim sua arte imitantes, testantur Mechanici artifices? Nonne offa totidem fulcimenta & vectes, offa fefamoidea, Apophyses plurimæ, nonne totidem Trochleæ? Tendines; nonne funes repræsentant? Sed quomodo sluidorum proprietates generales intelligentur, nifi per Hydrostaticam & Hydraulicam, fingulares vero per Chemiam? Demonstratum ergo assumimus, quemadmodum satis etiam in hoc tractatu patefcet, omnem in Praxi felicitatem ab horum omnium exacta cognitione pro maxima parte dependere. Quid vero in hac editione mutatum fuerit & additum; judicabit facile qui priorem editionem

#### PRAFAT ITO

um hac comparabit: hic addita funt uædam menda. Si quædam alia danur, prætervisa ob temporis inopiamo & alias circumstantias, corrigere sacile poterit benevolus lector.

## PENR REA TO A. St onne A

teriden areng vel trabes

Pag, 309. in suo Osteologia, lege in sua & corrigat alia ejusdem generis. ut imprimis pro in primis.

Pag. 321. neofo occacalescat; lege ne junctura occalescant

Pag. 322. Femvoris legé femoris

Pag. 325. 725 leg. 1725

Pag. 327. Reat, ieg. Real.

Pag. 401. Jure merito lymphaticis leg. adde post me

repend y crottaneam & Lydia Heam, in appulation of the action of the act

g com

# IND CAPIT

ET

#### SECTIONUM,

Quæ in hac methodo contine	ntar.
9. 1. DE Medicina in genere & Prafat.	c. dide
2. Definitio Medici.	ibid.
3. Quænam Medico cognoscen	da sint ibid.
4. Quid prius nosse debeat M	tedicus.
have married a secure of a married when an	) inia-
5. In Medico requiritur cogniti ralis corporis.	ibid.
6. Cognitio corporum in genere	redigi-
tur ad tria capita; & que sin	
7. Quomodo formetur idea co	4 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
8. Quomodo id fiat a mente but	
Quid primo examinare debe	at Poulo-
Sophus & Medicus. 10. Quatuor propria corporis s	n genere
qualitates.	ralo 4
11. Quid sit proprié corpus.	0

12. Quod

#### INDEX CAPITUM

. 12. Quid vocetur naturas corp	orea d
proprietates corporea.	9
123. Vera corporis in genere difin	itio 10
14. Caput terroum de Entenfion	AND REPORT OF THE PARTY OF THE
fit.	- 13
35. Quid sit Impenetrabilitas.	18
16. Differentia extensi & impen	
lis.	20
17. Omne impenerrabile est m	N. S. P. C. S.
bile & proinde divisibile. 18.0mne impenetrabile divis	ibile in
infinitum.	23
19. Omne corpus eget aliquaci	
20. Quomodo vocetur causa i	ncogni-
tissima cohesionis.	27
21. Quid vocetur Durities.	29
22. Quid vocetur Atomus &	lemen-
tum corporeum.	30
23. Quid vocetur perfectum !	olidum
La company to the company of the	33
24. Quid vocetur Porosum.	36
25. Materia Corporea in quo	PERSONAL PROPERTY OF THE PROPERTY OF THE PERSON OF THE PER
Spatio habet eam proportionem	THE REAL PROPERTY AND ADDRESS OF THE PARTY O
26. Ex ipla natura corporum	A PROBLEM OF COLUMN TO COMPANY
26. Ex ipsa natura corporum l	
idea diversitatis. 27. Primum quod quidem M	1edicus
plare & distincte distinguere	
	ex

#### ET SECTIONUM.

	ex Philoso	phicis.	182,7 611185	45
		ecapitule	ntur bac co	ncepta
29	Auttores		studium s	
	corporis in	genere.	i in comit	46
			natura gen rpormm se	
	corpora fin	ita effe.	Quil fr	49
31	. Medicu	s cognosc	ere debet	Super-
			rarum nec	
DAY STORES	THE RESERVE AND ADDRESS OF THE RESERVE AND ADDRE		t figura.	
			antur om	
13.1	perficies.	n interes	and paring	53
16	G-	214 7 4 1 4 1 1 6 5 1	The section of	**

Quid con	sideret Ge	ometria.	22
34. Auctores			Maria Contraction
35. Quomod	200.000X - HERNOON BENEVALEN	ourve & n	Marine Street
regulares.		O DIED O	STATE OF THE PARTY
36. Quid r		ad mensuran	da
corpora.	1 5 5 5 1 5 5	E. Part and	72

#### TRIGONOMETRIA.

37. Quid sit, & in quo consistat. 74. 38. Ex Angulorum proportione oritur

## INDEX CAPITUM

THE REAL PROPERTY OF THE PROPE	
cognitio rationis inter latera pe	rtra-
Starum de sinibus tangentib	
secantibus: auctores in hanc re	
5. 39. Quid sequatur ex premissis	
40. His cognitis pracedentibus;	debent
cognosci mutationes quam mi	
communis conversibilities	0 84
41. Quid sit unum corpus propi	
enced tennes on selection of county bear	87
42. In uno corpore simul, accepto	st uno,
nulla potest accidere mutatio,	nifito-
cus totius & figure & unit.	
-Mamutata has finges should g	€89
43. Prima proprietas motas loca	
primum genus mutationum.	91
44. Secunda IATAMOHO 45. Tertia.	92
45. Tertia.	93
wid confideret Geomerang .645	24
47. Quinta: De leur el cono al	100000000000000000000000000000000000000
48. Sexta Mangalanti cheming	95
wan Cathan convocan saidh vac	ואנטונו
149. Seprima marogros visiting	
90. Divisio corporum sive seen	indum
genes mutationum.	- 68
51. Pars non attacta requirit c	and am
sistentem & retropellentem	MANAGED TO A COMMUNICATION OF
majorem absolma quiete.	
	Section of the State of the Sta
52. Habina causa quò majorin	Secretary and the second secretary in the second se
vi sibi opponiment ed violentia	title-
Lu Al Enforme De abortione artius	para-
ACCOUNTS TO THE PARTY OF THE PA	

ET SECTIONUM.
paratio partium, hoc est, destructio
53. Tertium genus mutationum. 104
5. 54. Ergo pars veteris cohasionis supere-
rit, & post separationem conasionis
nova introducta crit.  55. Quidnam corpus vocetur flexile
107
56. Quid sit mollities. ibid
57. Quid vocetur corpus elasticum ibid 58. Quomodo fiat vismotus, qui in re-
rum natura est. 108
59. Quid sit Mechanica. 110
PRIMA PARS MECHANICES.
60. Quid dicatur corporis cujusdam
ELL ANDIANDIPY, III TILM TILL RESPITE OF THE
plex; quomodo vocetur à Newtono.
61. Quotuplex sit illa vis, nempe du- plex; quomodo vocetur à Nevitono.
62. Sex requirentur demonstranda ad
62. Sex requirentur demonstranda ad inveniendam relationem impetum fa-
62. Sex requirentur demonstranda ad
62. Sex requirentur demonstranda ad inveniendam relationem impetum facientis & relationem resistentis. 116 63. Austores legendi in hanc rem 119 64. Secunda Pars Mechanices docet
62. Sex requirentur demonstranda ad inveniendam relationem impetum facientis & relationem resistentis. 116 63. Austores legendi in hanc rem 119 64. Secunda Pars Mechanices docet quomodo ha sex proprietates deinde
62. Sex requirentur demonstranda ad inveniendam relationem impetum facientis & relationem resistentis. 116 63. Austores legendi in hanc rem 119 64. Secunda Pars Mechanices docet
62. Sex requirentur demonstranda ad inveniendam relationem impetum facientis & relationem resistentis. 116 63. Austores legendi in hanc rem 119 64. Secunda Pars Mechanices docet quomodo ha sex proprietates deinde demonstranda sint in corporibus per-

# INDEX CAPITUM 5. 65. Qui Viri, & quomodo invenerint

has leges.	123
Quinam auttores legendi sun	
66. Hac edoctus addiscat gravium	124 cor-
porum leges in perfecte elusticis.	125
67. Postea dicendum quid valeat	
cantis in alind cui motus comn	斯· 1000 出。
catur.	127
68. Quid sit bydrostatica, que seque addiscenda.	Sandin bank
69. Austores legendi in banc par	rtem.
. Black the property of the second local	134
HYDRAULICA.	
70. Quid sit Hydranlica, que segu	vitur
addiscenda. 71 Austores legendi in hanc par	
71 Auctores legenal in hanc par	137
72. Septima Pars Mechanices; qu	a fit.
Physica.  1. Quid sit Physica.	139
1. Quid fit Physica.	143
2. Quomodo acquiratur hac scient	i4 0°
3. Quid fit historia, naturalis sen e	144 xpe-
s. Quid proprié & tantum descri	ibid
3. Znia proprie & tantum desci	bae

#### ET SECTIONUM.

れるはない アーニーファエ・チ

hac Pars Phylices.	1 145
S. S. Quid sit altera pars Physic	es, nempe
Physica ratiocinatrix.	ibid.
6. Auctores legendi supra ban	chartem
215 WHOULD TO BURNET OFF	147
7. Historia Philosophorum illu	Avium à
decima ferra fecular de min	anda Ra-
decimo sexto faculo; & prin	out Da-
cone Verulamio ejusque	
O D. D. barr Barlan	150
8. De Robert. Boylæo ejusq	me opers-
bus.	152
9. Pracipui alii Physici auch	ores qui
sequendi sunt secundum	Jersem
temporis.	153
temporis. 10. Methodus utendi hisce	omnibus
pradictis auctoribus.	159
II. Auctores in hanc partem	legends.
Chemia.	ibid
Chemia. 5. 1. Definitio Chemia & quid e	xhibeat.
	175
<ol> <li>Quid indaget primo Chem</li> <li>Quid describat.</li> <li>Quid tandem indaget in gen</li> </ol>	ia. 177
2. Quid describat.	179
a. Quid tandem indaget in gen	ere. 181
5. Quid primo debeat discere	Medicus
	A RESTRICTED BY THE PARTY OF THE O
in hac scientia.  6. Auctores qui optime docuer	e nevtra-
Etationes Chemicas:	183
	COLUMN TO SERVICE STREET
7. Austores qui experimenta	- 2
8. Auctores legendi qui partem	104
o. Auctores legends qui partem	Miguano
-7	Cles-

## INDEX CAPITUM

188 acia Che-
acia Che-
barmacia.
197
entibus in-
simplicia,
edicamen-
ria simpli-
o secun-
199.218
gantur or-
cerpamus
ium Me-
priam, o
ntile.211
lantas non
um. 224
226
226
. 226-240
antiqui-
i ni brevi
enfic commo-
240
lo . 0.
tiis instru-
· Etus

## ET SECTIONUM!

stus potest aggredi suum prop siudium. S. 2. Inde sequitur, quod his instr	rium
Ca Toda Granden Handele L. C.	240
Medicus primum debeat incip	ne ab
Anatome anomado has por	etur
Anatome, quomodo has vot G quid sit. 3. Quasnam partes Anatome s	241
2. Quasnam partes Anatome (	en Ye-
etto artificiosa detegat in tot pore. 4. Quomodo se ipsam distribuat tomia.	o cor-
bot pore municipal craim. nevol	243
4. Quomodo se ipsam distribuat	Ana-
-: no tonota manning munt 2/3137	245
5. Quid detegat prima pars Ana	tomia.
O O I Coming to the control of the c	ibid
6. Quid faciendum at noscata	tota
natura harum firmarum par	mass.
of De partibus solidis, quot sint h	240
tes que funt prima elementa	noftra
tes que sunt prima elementa corporis:	240
8. Nulli adhuc scripsere de natu	ra ba-
rum partium ultimarum.	A STATE OF THE STA
9. Tum debet addifeere firmarun	
non potest ulterius resolvi, nisi	in ele-
menta descripta (6.7.08.	TOTAL CONTRACTOR OF THE PARTY O
10. Ex quibus constet hac ultime	ibid
Tr. Suprahacrenulti hactenus	guan-
0 0 0 0	257
12. Postea dosendus est tyro Z	
- 110	cana-

# INDEX CAPITUM Canalium minimorum (9. 6 10.)

descriptorum texturam.	ibid
5. 13. Vascula minima corporis nec	
lis nudis nec per Microscopia visit	
reddipossunt; & quomodo possunt	
	FOATS
nosci. 14. Quomodo sciri potuerit dari	talia
vascula, proinde repetenda pauci	s bi-
ftoria Microscopiorum.	
15. His cognitis rebus debet Med	
digerere suum studium Anat	omi-
cum, quid in eo addiscet.	
16. De qua re debeat agere prima	pars
Anatomia. 17. Altera pars Anatomia agi	t de
musculis, dicitur Myologia &	044-
The accordance of the last of	240
18. Tertia pars agit de visceriba	s or
vocatur Splanchologia; quid sit	pro-
vocatur Splanenologia; quid sit priè viscus.	271
19. Quarta pars agit de Vasis dicitur Angiologia; quid sit vas,	, 0
dicitur Angiologia; quid fit was,	272
port noted while entry of the entry that the	A.V.
OFTEOLOGIA, ET PRIMOOSTEOGENE	ESIA.
20 Ould by Officerone	I.
20. Quid sit Osteogenesia.	274
21. Recapitulantur jam dicta de Cogenesia.  22. His explicatis quid ulterius	278
22. His explicatis and ultering	vi-
하는 100kg 등 경험 전환 10kg 등 전 10kg 등 전 10kg 등	den-
-Villa Algeria and Algeria	

#### ET SECTIONUM.

# - 000 - 101 0 1 m.	
dendum fit. 14 19 281	
5. 23. Difficile eft, hanc Osteogenesiam ex	
auctoribus discere & quare; aucto-	
res quinam legendi, ut optimi in bac.	
24. Postquam Medicus hac novit, de-	
bet discere fabricam offium & quid	
ad hoc sit requisium & auctores legendi. 291 25. Omnia jam dicta de ossibus vera	
legendi. 201	
25. Omnia jam dicta de ossibus vera	
sunt de omnibus ossibus; & quale-	
ge tamen. 314	
26. Deinde addiscat Medicus Syno-	
ge tamen.  26. Deinde addiscat Medicus Syno- steologiam, quid bac sit & auttores	
legendi. 315	
legendi. 315 27. De juncturis ipsis ossium. 319	
2000년 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10 - 10	1400
Tum demum primarii Auctores legen-	
di de ossibus in genere.	
28. Ordo agit, ut Medicus jam addi- scat Myologiam; quare ita vocetur,	
scat Myologiam; quare ita vocetur,	
Born De Palmente, Lines at and 1	
29. Myographia, quid hac sit, & quid designet, prima ejus pars.	
quid designet, prima ejus pars	
con the continue of the continue of the 1332	
30 Auctores legendi de structura mu-	
Sculorum. 335 31. Secunda pars Myographia, quid do	
31. Secunda pars Myographia; quid do	
CLAN	2 1

od a calds of socion are

4 3 -

# INDEX CAPITUM

ceant auctores de bac re.	330
§. 32. Tertia pars Myographia; qu	idex-
plicent optimi de hac re auctore	A STATE OF THE STA
33. Austores qui optime de Myo	AND LONG THE PARTY
OE [cripferunt.	343
34. Indigemus tabulis pro cognoj	cendis
musculis, quando non sunt	
cadavera ; quomodo tunc "!	
Resutendum.	346
35. Jam intelligere debet Tyre	of ad-
discere Splanchnologium.	
36. Quid intelligatur nomine V	
Desirdo adeigente Medicas Smo-	350
37. De Corde : cor meretur poti	The second secon
e de hoc.	न्द्रा
38. De Cerebro quid hoc sit.	355
39. Quid agendum ut optime	nofea=
tur cerebrum: auctores legena	
40 Quid agere debeat is, qui be	
cedentia est edoctus.	363
Do Discher Mustage	26-
42. De Pulmone.	368
43. De Ventriculo & Intestin	nis au-
42. De Pulmone. 43. De Ventriculo & Intestin	12 370
44. De Splene auctores legend	i. 372
45. De Pancreate auctores.	374
46. De Omento auctores.	375
47. De Mesenterio auctores.	idem
THE STATE OF THE S	48.

#### ET SECTIONUM.

E4 SECTIONOM.	199813
. 48. De Hepare, differt structura	- hus
jus visceris ab aliis visceribus	au-
ctores de hoc legendi.	
149. De Valis (permaticis ; prim	
Virorum organis auctores lege	ndi.
Sandas muliares we into to to to cur;	378
1. De Testibus.	380
2. De fæminarum organis anti	
De Andin antrover. 4:2.	38r
50. De Renibus qui huc vef	erun-
De Ofute authorition : rut 434	383
51. Adenographia sen glandul	
descriptio; auctores.	384
52. De Vafis corporis.	387
Quoruplicia funt. de inito	idem
Anctores legendi.	388
2. De valis lymphat, nutt.	enten-
13. De vasis lymphat. nuct. ]	399
34. Auctores optimi qui de	vasis
lymphaticis scripsere.	401
55. Austores, qui generalem	Ana-
tomium (cripferunt.	405
56. De Oculo auctores.	406
57. De Aure auctores.	ibid.
58. De Lingua auctores.	408
59. Anatomici demonstratores	
rales, boc est, qui de omneb	we bare
in hac tem.	idem
En land (vine	T

#### INDEX CAPITUM

	The state of the s			
S. 1.	Quibus	rebus	instructus	fit qui
THE STREET WAS A STREET OF THE STREET,	STATES OF THE PROPERTY OF THE		Mathen	TO SCHOOL SECTION OF THE CONTRACTOR
1000			anicam d	
016		CELERIST SERVICE SAMPLES SERVICE	edoctus.	SOUTH A STATE OF THE SECOND PROPERTY OF THE S
A 2014 March 1985	A ACCUSATION OF THE PROPERTY OF	THE RESERVE OF THE PROPERTY OF THE PERSON OF	ntia ad	20-COLORO SER MUNICIPAL AND RESIDENCE
			de bac re	
The Part of the Pa	The state of the s	The state of the s	Marie Control of the	CONTRACTOR AND AND AND ADDRESS OF THE PARTY
			eligendi.	
.150	De du	tion and	Fores	
	De And			432
	De Gul	No. of Contrast of	THE RESIDENCE OF STREET OF ASSETS	433
	De Off			434
3.	De Tal	THE ANGE	ores.	ibidem
THE REPORT OF THE PARTY OF THE			erationis.	ACTUAL DESCRIPTION OF THE PARTY AND ADDRESS OF
	Quid fi			438
A 2 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1	Optimi			440
885	Quid	t Demen	orice; O	unde sic
-inh	voceiur.	. Abdien	d syna ?	442
~ Z.	Auctore	s tegen	di de ba	sa parte.
and the state	are a second	· · · · · · · · · · · · · · · · · · ·	S. S. S. S. C. M. S.	44)
10%	Lt quom	oao lege	ndi sint li	bre Hip-
ana	Poc.	car act	finitio I	ibidem
701	Nomen	G as		
Sou.	4070	andlere	De Oculo	451
.b.2.	Divisio	Hygiein	Samuel Ma	1bidem
8.3.	Auctore	s legen	di de bi	ac parte.
* 500577			The second section is a second second	ibidem
. 1.	Quid Ju	t I bera	pentica; p	rima ejus
111111	pars.	HERSE ST	de bas p	455
11102	Auctor	es optim	i de has p	arte. ib.
£ ].				3.

#### ET SECTIONUM.

ET SECTIONUM.	
3. Altera pars Therapentice	s qua
4. Auctores de hac secunda par	ree le-
gendi.	457
1. Quid fit Praxis Medica.	459
2. Praxis Medicina est per	fectio.
the second fight guarante out	460
Praxeos divisio generalis.	ibid.
3. Dua partes propria praxeo dica.	Me-
The second secon	Section of the sectio
1. Quid vocetur Chirurgia	
fint morbi Chirurgia.	idem
2. Quotuplex sit Chirurgia, que discitur ex scriptis.	462
Prima Glaffis Chirurg. Syften	
Could be proprie obsemus.	463
3. Pracipui in has parte f	AND AND PARTY OF THE PERSON NAMED IN
tici	464
4. Auctores pracipui secunda	
Chirurgorum.	470
5. Tentsa Classis Chirurgorum	The state of the s
6. Quarta Classis.	473
	475
2. Pracipui de bac parte A	uctores.
	bidem
1. Divisio auctorum in tres	GIAJJES
qui pertracture docent morb	15. 477
2. Medici Systematica &	440
Graci, I M 1 7	717
	2

1 340234m 58 000 2 15 pm s. 1 m e. m us 5b. 3

# INDEX CAPITUM

			110000000000000000000000000000000000000
2.	Romani IT was	Alter	48
	Graco-Galla		401
- 1 5 mg	Austores de Medi	cina Egy	prio.
F21 1	um.	dendi.	492
6.	Austores de Medi um. De Medicina In	die Orien	tulis
	A Commence of the State of the	THE RESERVE AND ADDRESS OF THE PARTY OF THE	-016111
007	De Medicina Ind	ia Occiden	talis
bidi	divises generalis.	Prances e	493
1. 141c-	De Medicina Sin	ensium.	494
	Medici de morbis		
	cotur Chirargastu		
	Auctores pracipui.		
	Auctores de luc		
	De morbis mulie		
-031101	Observatores.	oblemanti	20)
	. Quid sit propriè qui austores optimi		
	ca hanc partem.		
113	Enumeratio pre	cingiovasia.	ob (er
Day 3	Enumeratio prevatorum.	Christian	506
-14	Auttores qui u	ndiane col	letta
	observationes scrips		
	Auctores qui de Co		
	de bue parie syl		
mile	Auctores qui de	Confil. &	libri
Valler,	femula ni annivolda	in officials	oidem
	Auctores qui integ		Etum
	omnium Austorum		£14
479	FIN	I Sparia	



48

M10

alis

dem alis 493

49

fin.

499 503

504

CII

dem

bjer

500

esta 510

feri

7 11 libri

dem

Etum £14

## PROOF MIUM.

copus noster in præsentiarum est exponere, quænam sit hodie Medicinæ cognita condi-

tio, & fimul tradere quidquid ad hanc perfectissime cognoscendam scitu necessarium est.

Jam vero ut hanc rem, quæ fummi est momenti, seliciter auspicemur, non multum morabimur de Medicinæ definitione ipsa, ipsi rei intenti manebimus; totam rem vero a filo ad telam usque perducemus, opus suscipimus maximi momenti; & a nullis hactenus bene tractatum; qui enim medicam scientiam

fibi propriam facere cupit, & honorem Medico debitum ambit, nihil omittere debet eorum, quæ ad hujus scientiæ persectam cognitionem necessaria funt, scire quoque debet, quo tempore, quibus adminiculis hæc exor. ta, & ad hunc statum, in quo jam est, perventa fit; verum hæc cognoscere non poterit, nisi noverit uti laboribus eorum, qui de hac scientia scripsere, sed quomodo Tyro poterit inter tot Auctores, qui de variis Medicinæ partibus tractavere, eligere optimos, & errores & ambages fine his evitare, brevique fuum scopum attingere, nam si bonos Auctores non noverit, pellima calamitate poterit incidere in illos, qui & minus necessaria, & futilia pleraque proposuere, unde postea videbit se tan-

tantum didicisse ea, ex quibus nihil ad suum finem exsequendum exhaurire potuerit, eorumque sectiones sibi magis obfuisse quam aliquid boni contulisse.

m.

m,

un

0-

r.

10

ec

ifi

ui

ed

ot

1

re

23

m

).

C

.

þ

Hinc necessarium omnino est, ut quis sciat, antequam se Medicinæ dedat, quonam ordine & unde incipere debeat, quomodo ipsi pergendum sit, & quibus Auctoribus utendum ad medicam scientiam acquirendam, & qui ipsi viam ad hanc explanant.

Tria itaque exponenda, & tractanda nobis proponimus.

1. In hunc finem demonstrabimus, quænam ea sint, quæ per industriam hominum omnium sæculorum ad nostra usque tempora habentur inventa indubitata, Medico scitu necessaria; hæc ita proponemus, ut de iis minime dubitare nemini

ni

ci

iù

Be

hu

ni

82

go be

m

n

fe

f

U

1

licitum fuerit, ergo tantum; quævera & necellaria fuut, trademus, quæ vero falfa vel inutilia funt, filentio prætermittemus.

2. In singulis Medicinæ partibus, de quibus agemus, indicabimus Auctores, qui in singulis hujus partibus exornandis, fuere Principes, non illos qui alios exscripserunt, vel erroribus scripta sua vel aliorum commacularunt.

3. Dabimus confilium, qua methodo cum fructu legendi funt optimi illi anobis commendati Auctores.

Hoc erit totum hujus operis propositum, antequam vero illud aggrediamur, prius aliquid adhuc dicendum habemus, ut ostendamus Medicum suum studium ab ipsa Medicina non statim incipere debere, sed prius ani-

nimum imbutum habere aliis cientiis, quarum medio faciius ad cognitionem Medicinæ

pervenire potest.

8

1

1

ì

)

Medicina est scientia docens humani Corporis vitam & sanitatem præsentem conservare, & absentem restituere. Qui ergo Medicinam vult ediscere, debet scire

1. Quid sit corpus.

2. Quid sic corpus humanum.

3. Quænam sit corporis humani vita integra.

4. Quæ sit vita mutila.

5. Quæ fanitas sit integra.

6. Quæ fani corporis detrimenta.

7. Quænam sint auxilia confervandæ & reparandæ vitæ &

sanitati propria.

8. Quænam sit methodus utendi his auxiliis ad vitam & sanitatem conservandam, resi-

ciendam, certa dofi, opportuno tempore, & concinno ordine.

er

h

na

ro

pl

u

di

st

ti

tr

8

q

c d f

Hæc patent ex data Medicinæ definitione; evidens enimelt Medicum corporis humani cognitionem perfectam habere debere, sed illam habere non poterit, nist prius noverit, quid sit corpus in genere, nam corpus humanum habet plurima, quæ ipsi cum omnibus corporibus communia sunt, e sine quorum cognitione nullam ideam perfectam habere poterit corporis humani.

Debet igitur Medicus generalem corporum ideam habere, quatenus scilicet hæc ad cognitionem corporis humani pertinet, quæ vero unicuique corpori singularia sunt, Medico scitu necessaria non sunt, & si hæc intimius scire vellet, ætatem perderet, antequam ad Medi-

Medicinam pergere posset, hince ergo generalia modo cognoscat, hac ipsi sufficient: Ergo ab Anatomia non incipere debet Tyro Medicus, ut consilia dedere plurimi; tantum abest certe ut unquam suturi sint boni Medici, qui cateris neglectis suum studium incepere a consideratione corporis humani; ut econtra in pessimos errores Medico & Physico indignos inciderint, quoties hi effectus a corporum generalibus proprietatibus dependentes explicare voluerunt.

Sich V. G. corpus humanum ex alto dimittatur fine fulcro, cadet, & faciet libi homo ille contulionem aut fracturam, unde in illo orietur morbus contufionis aut fracturæ, sed hujus persecta idea haberi non poterit ex simplici humani corporis consideratione, & srustra ab

Anatomicis peteretur, qui tantum singulares humani corporis proprietates exponunt, sed ex lege omnibus corporibus communi petenda, scilicet gravitatis: Et srustra etiam ex is, quæ docet Anatomia, explicare in se susciperet aliquis, quomodo vita & sanitas conservantur, sunctiones corporis humani peraguntur, secretiones & excretiones persiciuntur, nisi noverit generales corporum leges, juxta quas moventur & agunt corpora.

Hinc itaque ut jam dictum est, ut quis sit bonus Medicus corpora quæcunque & omnia, quæ in iis communia occurrunt, noscere debet; nam hæc ipsa conspicienda veniunt in corpore humano; quod enim in aliis corporibus a natura suit positum, unde corpora dicuntur,

hæc

n

fi

n

d

fi

t

h

2

1

ſ

3

hæc etiam in corpore suo inve-

niet Medicus.

Hisce perspectis patet quinam sit dicendus Medicus; ille demum scilicet, qui octo supra dicta Theoremata bene edoctus suerit; debet insuper promptitudinem ingenii habere, quo hanc scientiam probe possit exercere in agrotantium emolumentum.

Antequam igitur Studium Medicum ipsum aggrediemur, generalis corporis cognitio præmittenda, cujus doctrina primam hujus operis partem constituet, vocabimusque illam, studium Progymnasticum, Præliminare, sive intra Medicinam, altera vero pars ipsam Medicinam generaliorem spectabit; in his omnibus methodum quam initio nobis sequendam proposuimus, sequemur.

A 5

In

In prima vero parte examinabimus, 1. quænam sit idea, quam nobis formare debemus de corpore in genere 2. Quænam sit idea, quæ est in intellectu, dum mens quamcunque mutationem concipit, & vocabitur hæc idea motus 3. examinabimus leges, juxta quas rerum natura sive Deus voluit, ut corpora mutationes suas recipiant & essiciant.

Hæc omnia breviter contemplabimur, videbimusque quomodo cognoscuntur, quinam Auctores optime de his scripsete, & quonam pacto hi a Medico Tyrone legendi sunt.

what in the second

the constant of the party

## DE METHODO

discendi Artem

## MEDICAM, PARS PRIMA

Studii Præliminaris
DE PHYSICA GENERALI.

#### CAPUT I.

De Natura & proprietatibus corporum communibus.

ntequam de natura & Quomodo proprietatibus corpo- formetur idea corrum universalibus aga- poris in mus, prius inquiren- genere, dum hic quomodo formetur conceptus

generalis corporis.

Conceptus & Idea generalis cujusque corporis formatur ab intellectu humano tum, quando considerat quis omnia, quæ de corpore cognoscit, atque deinde advertit inter illa omnia, que

A 6 de

#### DE METHODO DISCENDI

de corpore perspecta habentur nonnulla esse communia, hoc est, quie in omni quocunque corpore obtinentur, alia verò este singularia, hoc est, quæ in nonnullis quidem obtinentur, & in illis abesse non possunt, in aliis verò absunt, & abesse possunt, remanente tamen natura corporea.

Si tum illa, quæ communia deprehendit in iis corporibus, seorsim colligit (ea nempe quæ in omni corpore reperiuntur, & à nullo absunt, abfuere, nec abesse possunt) & ea in unum conceptum redigit, ut una inde oboriatur quasi Idea, tum-formavit con-

ceptum generalem corporis.

nana.

§. 2. Quaritur ergo quomodo mens Quomodo humana format ideam generalem omnisid fiat à bus corporibus communem, dicimus mente hu-ctiam intellectum humanum plura intelligere de corpore, extensum esse scilicet, impenetrabile este, spatium occupare, grave este, mobile este, mutabile, figuratum, divisibile, coloratum, magnum, parvum, frigidum, calidum &c. quando jam intellectus humanus perspecta hæc omnia fimul habet, & videt nonnulla communia, quæ semper adsunt, ut extenARTEM MEDICAM.

tensum esse, mobile, impenetrabile esse &c. tum singularia videt, quæ aliquando abfunt, ut frigus, calor, figura, hic tum est secundus status, 1. enim mens concipit omnia, 2: videt nonnulla, quæ aliquando adfunt, & aliquando absunt, quæ semper adsunt, & quæ non semper adsunt, & quando nunc hac 4. quæ communia funt, retinet, ut mensurabilitas, extensio, gravitas, mobilitas, & impenetrabilitas, & format hinc idean, illa vocatur conceptus corporis, quando nempe mens excludit fingularia, & generalia communia fola tantum colligit, & inde format ideam, tum habet ideam claram de corpore, quomodo jam illa idea acquiri possit, & quæ ex ea sequuntur, in sequentibus exponenda

funt.

§ 3. Examinare debent itaque Phi-Quid exalosophus & Medicus, 1. omnia, quæ minare dede corpore cognoscuntur, & a Mathebent Philosophus maticis & â Physicis proposita sunt, & Media. advertet, nonnulla esse inter ea, cus. quæ in omnibus quibuscunque corporibus obtinentur, & quod etiam nonnulla sunt, quæ non in omnibus reperiuntur, sed tantum in quibusdam

A 7

con-

#### DE METHODO DISCENDI

de corpore perspecta habentur nonnulla esse communia, hoc est, quie in omni quocunque corpore obtinentur, alia verò esse singularia, hoc est, quæ in nonnullis quidem obtinentur, & in illis abesse non possunt, in aliis verò absunt, & abesse possunt, remanente tamen natura corporea.

Si tum illa, quæ communia deprehendit in iis corporibus, seorsim colligit (ea nempe quæ in omni corpore reperiuntur, & à nullo absunt, abfuere, nec abesse possunt) & ea in unum conceptum redigit, ut una inde oboriatur quasi Idea, tum formavit con-

ceptum generalem corporis.

id fiat à

mana.

S. 2. Quaritur ergo quomodo mens Quomodo humana format ideam generalem omaibus corporibus communem, dicimus mente hu- etiam intellectum humanum plura intelligere de corpore, extensum esse scilicet, impenetrabile esse, spatium occupare, grave esse, mobile esse, mutabile, figuratum, divisibile, coloratum, magnum, parvum, frigidum, calidum &c. quando jam intellectus humanus perspecta hæc omnia fimul habet, & videt nonnulla communia, quæ semper adsunt, ut extentensum esse, mobile, impenetrabile esse &c. tum fingularia videt, quæ aliquando abfunt, ut frigus, calor, figura, hic tum est secundus status, 1. enim mens concipit omnia, 2. videt nonnulla, quæ aliquando adfunt, & aliquando absunt, quæ semper adsunt, & quæ non semper adsunt, & quando nunc hac 4. quæ communia funt, retinet, ut mensurabilitas, extensio, gravitas, mobilitas, & impenetrabilitas, & format hinc idean, illa vocatur conceptus corporis, quando nempe mens excludit fingularia, & generalia communia fola tantum colligit, & inde format ideam, tum habet ideam claram de corpore, quomodo jam illa idea acquiri possit, & quæ ex ea sequuntur, in sequentibus exponenda

S. 3. Examinare debent itaque Phi-Quid exalosophus & Medicus, 1. omnia, quæ minare dede corpore cognoscuntur, & a Mathebent Philosophus maticis & â Physicis proposita sunt, & Medica, advertet, nonnulla esse inter ea, cus. quæ in omnibus quibuscunque corporibus obtinentur, & quod etiam nonnulla sunt, quæ non in omnibus reperiuntur, sed tantum in quibusdam A 7

contingunt, corpora, in quibus hac fingularia non inventuntur, vocantur corpora vera, & hac fingularia rejuere debet Medicus, tantum retinens ea communia, qua ubique inventuntur, & nunquam ab ullo corpore abfunt, fi enim generalem conceptum, & ideam corporum dare vult, debet tantum ea, qua in genere in omni corpore, quodeunque etiam fuerit, inveniuntur, considerare & consideranda præbere.

Ubi jam pergit, tum ca communia, quæ in omnibus obtinentur corporibus, sola cepit, &t ex omnibus conjunctis simul sibi formavit hanc ideam generalem corporum conceptum dictam; si etiam Philosophus ita agit, in corporibus inveniet supra dicta 4, quæ semper in intellectum ingrediuntur, ubi idea corporis repræsentatur, &t idea illa dicitur perceptio corporis, nam hæc quatuor ita corporibus adhærent, ut, si unum tollatur, percat idea corporis, illa etiam quatuor, ut diximus, sunt.

Quatuor in genere propriæ corporum qualitates.

\$. 4. 1. Extensio est omne illud, cujus partes sunt extra alias positie, nulla alia idea tradi, nec concipi potest, est ergo.

exten-

ti

p

11

1

1

0

P

t

(

t

### ARTEM MEDICAM.

extensum omne illud, cujus pars constituens cum aliis unum totum , semper ex-

tra aliam existit.

2. Impenetrabilitas. Impenetrabile vo- Impenetracatur illud, quod spatium quoddam re-bilitas quid plens excludit ex illo omne ingressurmi illud spatium, dum prasens adest; si tolilis de corpore extensionem omnem, jam nullum conceptum de eo corpore formare potes, nam pereunt statimi omnia reliqua, v: gr: concipiamus lapidem, illumque esse figurae quadratæ, ergò occupat rale spatium, sed concipio etiam illum esse Mobilem, ponas jam extensionem tolli, an non statim perit quadratum, an non etiam tum percunt omnia, quæ de eo lapide concipi possunt, perit enim simul mo-bilitas, quia si nihil concipio extensum, non possum concipere motum, hoc est, translationem de loco in lo-cum, quia verò non concipere possum corpus fine extensione, ergo in omni corporis idea requiritur conceptus ac-curatiffimus extensionis, & 2. accura-tissimus etiam impenetrabilitatis; nam corpus simpliciter consideratum, omhia alia ex fuo loco, dum adeft, excludit, (loquor de corpore perfecte folido.

folido, non de eo quod spatia in se continet) nam si corpus persectè solidum concipio in spatio quadrato, & simul concipiam aliud corpus in idem spatium ingredi, jam non duo corpora amplius, sed unum tantum concipiam, & aliam ideam sibi formare intellectus negat.

n

0

C

8

9

s

e

h

V

ti

m

ib

cí

P

q

n

fe

de

in

er

te

te

Figurabilitas. Alterum jam, quod à nullo corpore potest abesse, si finitum concipitur, est figurabilitas.

Limitatio vero in superficie vocantur fines Mathematici.

3. Figurabilitas est delineatio limitum; sed nullum corpus est absque limitibus, nam pro varia positione linearum terminos corporis constituentium varia semper erit figura, ita ut nullum corpus absque figurabilitate sit, nec concipi possit.

Sed dicendum præterca omne cor-

pus esse mobile.

Mobilitas quis. 4. Mobilitas est potentia existendi, ubicunque nullum aliud corpus est, quemcunque enim conceptum motus habeatis, concipere potestis corpus nunc hie nunc ibi existere, quæ existendi ubique potentia vocatur Mobilitas, quæ deprehenditur in omni quocunque corpore; nam si sumatur v: gr: Sphæra etiamsi concipitur de ea, quod sit extensa,

tenfa, impenetrabilis, figurata, inde non sequitur ex ea scilicet idea, quod semper in codem sit spatio, illa enim poterit este, & alibi etiam concipi, nam licet ibi non sit, tamen de ca omnia concipio, qua concipiebam, cum ibi erat, ergò potest ubique esse & tamen corpus manere, nam idea. quam habee de corpore, non figit conceptum in uno spatio, sed in omni spatio poslum ideam habere corporis. ergò in omni corpore adest Mobilitas, hoc est, quod motum accipere possit.

Motus non est ipse tantum successiva existentia in parte hac vel illa spatii, hoc est, quando concipio corpus motum, concipio illud existere, & ibi, & ibi, & ibi, &c. nam mobilitas est potentia existendi. Hinc patet corpus non posse concipi absque hisce quatuor attributis, quorum una desi-

nente, destruitur idea corporis.

S

a

Ergò cum definitur corpus, non sequendi sunt Cartesiani, qui tantum definiunt corpus, quod est extensum in longum, latum & profundum; hoc enim ideam minime dat corporis; Cartesiani contra Epicureos & Democriteos insurgentes, illud ex triplici hac

dimen-

dimensione tantum voluerunt definire, sed certè attendant, an hæc idea etiam spatio non conveniat; & sic spatium totius universi ex hac idea possem intelligere, & sic tum omnia in universa rerum natura essent eadem, & in nulla re poterit esse diversitas.

C

9

C

1

1

r

d

e

a

1

2

r

G

11

B

a

b

C

17

Corpus quid proprie.

§. 5. Corpus est proprie res extensa, impenetrabilis, figurata & mobilis.

Dici potest hanc definitionem non esse juxta leges Aristotelis, qui vult definitionem constituere genus & differentiam specificam, fateor, verum nemo mortalium unquam scivit, quid corpus in se sit, errant certe, qui hoc putant, sed proprietates quasdam corporum tantum novimus, & eas ratiocinio assequimur, tum si inter eas quasdam qualitates videmus, quæ omni corpori absolute conveniunt, & semper adfunt, quamdiu corpus dicitur corpus, eas tum in definitione admittimus, si tum etiam quis dicit, illa definitio perfecta non est, nihil habebo, quod dicum, nisi quod ultra non pos-

Jam igitur videndum est, quid sint hæc quatuor, quæ in omni corpore semper inveniuntur; hæcque breviter cona-

Si ergo concipio hæc quatuor in quadam re, omnia concipio, quæ de omni corpore in genere concipi posfunt; adeoque, cum corpus fit primum Medici objectum, ergo necessario illa inquirenda habemus. Nam dum concipio extensionem, concipio etiam divisibilitatem, concipio etiam augmentum posse fieri in infinitum, & fic porro, quando concipio impenetrabilitatem, concipio jam omnes leges percussionis, nam ex incursu & resistentia, omnis percussio oritur, & sic etiam concipio mutabilitatem figuræ, & in eo corpore varios gradus motus poste oriri & excitari.

Jam dico, quo præsente omne concipitur de corpore, quod concipi potest, & quo ablato nihil concipitur, illud voco proprietates primarias corporis

aut etiam hujus naturam.

t

8

S. S. Ex his quatuor proprietatibus id, quod fundamentum est caterorum, adeoque quod primum in conceptu est, vocatur natura corporea & natura corporis, alia etiam illa, quae in illo conceptu immediate continen-

tur, vocantur proprietates corporeæ. Jam verò ex Mobilitate, figurabilitate, & impenetrabilitate non potest oriri idea corporis primaria, quæ in mentem venit; si unica ex his proprietatibus seorsim spectetur, mobilitas enim v: gr: præsupponit aliud & sic de cæteris, an verò ab extensione sola hanc ideam obtinebo, certè non video, quomodo ex idea extensionis folius concipiam corpus, nam extensum est tantum, quod mensurari potest, & nihil aliud, nam mensurabilitas est tantum aptitudo ad locandum corpus', dat ergo tantum conceptum spatii, nam licet celeberrimus Hugenius prius istius fuisset sententiæ, ipse tamen in egregio illo tractatu paulo ante mortem ejus edito, dicit, concipio nunc, non ut olim, quod illa definitio corporis non sit vera, sed tantum describat spatium, nam concipio, quod omnia non possint esse repleta, sed absolutè dari & requiri vacuum ad motum omnium corporum, ergo quænam idea corporis erit stabilienda, res scilicet

Concipiamus hæc duo, nempe extensionem, extensio enim est, cujus partes

extensa, impenetrabilis.

partes constituentes totum extra se mutuo positæ sunt, & tum impenetrabilitatem, hoc est, resistentiam contra illud, quod intrare tentat, tum omnem siguram, magnitudinem, mutabilitatem &c. concipiemus, hinc jam per extensionem & impenetrabilitatem poterit concipi natura corporis; omnia reliqua ex hac sequentia &c quæ a corpore separari non possunt, vocantur proprietates corporum seu attributa.

Illæ verò proprietates, quæ sunt separabiles, dicuntur accidentia.

Qui corpus etiam cognoscere ritè debet, hæc omnia ipsi sunt perscrutanda.

Pro exemplo pono v: gr: me habere sphæram, illamque esse diametri duorum pedum, & persecte solidam, jam non resert num sit ex auro vel argento vel quacunque alia materie, concipio ergò illam diametrum duorum pedum, & pono nosci hanc mensuram, ergo scio illam in tale spatium esse extensam, & novi esse persectè solidam, ubi illa adest nihil admittitur, quia impenetrabilis est, ex his verò hujus sphæræ natura persectè cognita, quantum sieri potest.

1-

)-

n

et

X-

us

ces

12 DE METHODO DISCENDI potest, concipitur, & si in æternum concipiam, idem semper concipiam, ergo erit hoc natura hujus corporis, & ex eo, quod occupet spatium duorum pedum, concipitur facile, quod hæc sphæra sit divisibilis in duas semisphæ. ras, fingulas unius pedis, hoc fequitur ex prima idea necessario, & dicitur hoc attributum; jam potest etiam moveri hæc sphæra, verum hoc non pendet ex natura sphæræ, sed ex'aliis causis ad sphæram non pertinentibus, & ex ejus idea concepta non pendentibus productum, ergo quod concipiatur sphæn mota, non ex sola idea sphæræ, sed ex aliis simul conceptis sequitur.

Medicus enim, cujus corpus cognoscere est, debet naturam, proprietates, accidentia corporum intelligere.

Jam verò accedendum ad harum ex-

politionem.

genere) Definitio, res extensa, impenetrabilis. Ejus etiam proprietates individuz sunt Figurabilitas, Mobilitas.

Hæc satis clara esse arbitror, incipiam nunc breviter agere de Extensione, quantum sufficit ad dirigendum

Studium Medicum.

C A

n

la

# ARTEM MEDICAM. 13

### CAPUT II.

### De Extensione.

S. 1. Extensio est positio partium to Extensio tum constituentium extra alias, quomodo atque mensuratur ab uno puncto per mensuratures perpendiculares lineas in illud punctum concurrentes & in codem

puncto se mutuo secantes.

Idea hæc paulo explananda erit ex Mathematicis, demonstrat Euclides, quod si sumitur punctum in planitie aliqua, impossibile sit plus quam duas lineas perpendiculares ad se invicem per hoc punctum ducere, ponamus in

figura

X

18

ra

d

0.

2.

X.

in

16.

di.

ci-

in-

A.

Sit Punctum A in planitie quadam, r Tab. per hoc ponam lineam ductam quamifig. 1. cunque, ut B C; nunc juxta Enclidem, ad hanc B C in codem plano tantum potest duci una perpendicularis linea, sit ca DE, quid enim perpendicularis inca! D A est perpendicularis ipsi B C, si ejus inclinatio non est major versus A B, quam versus A Ci, sillius lineæ partem, linea perpendicularis est, quæ ab utraque parte æqualiter

14 DE METHODO DISCENDA liter inclinat, verum dicit Euclides. quod illa DA tantum perpendicularis esse potest ad BC, quia illa facit tantum ab utraque parte duos angulos rectos, nam quæcunque alia hoc non faciet, ergo tantum una perpendicularis ad illam lineam duci poteft; fi dicis alia potest duci, sit illa AF, ponamus hoc, ergo angulus FAB est æquè rectus & æquè magnus ac angulus DAB hoc est pars æqualis toti, quod impossibile est, & etiam erit tum FAB, tam magnus, quam FAC, quod itidem impossibile, ergo si ex puncto A lineæ BC sit una perpendicularis erecta, impossibile est aliam erigere.

I. Plani mensura.

2. Verum omnis Planities est tantum mensurabilis in longum & latum, nam quia omnis Planities tantum duas perpendiculares admittit, ideo tantum versus unam & aliam perpendicularem mensurari potest, sic ex C versus B & ex D versus F mensuratur, hincejus mensura vocatur duplex mensura in longum nempe & profundum.

2. Corporis 3. Si verò ponatur, quod punmensura. ctum hoc non amplius in superficie, The second

IS

n

m

50

1.

ft:

11-

la-

ım

eo

n. C

ra-

lu-

&

un-

cie, fed

ed in spatio hæreat, jam non tantum duæ perpendiculares per hoc punctum A, sed quidem tres, at non plures etiam duci possunt; ponamus illud punctum in digito hominis hærere am potero ducere per illud quandam ineam juxta longitudinem digiti, & aliam lineam præcedenti perpendicuarem à superiori parte versus inferiora, sed & tertiam jam quoque ducere potero, quæ quasi extensi digiti partem vel corpus intrans, ad alteram partem digiti transibit & cum præcedenti itidem perpendicularis erit, verum jam uartam etiam reliquis perpendicula. em ducere non possum, quod Mathenatici facile demonstrant, uti ergo plaum tantum per duas partes poterat nensurari, jam hoc corpus per tres nensuratur, nam versus tria loca vaia se extendit; ergo omnis extensio orporea est tantum Mensurabilitas, ut it Galilaus, in triplicem dimensionem, cilicet in altitudinem, longitudinem c latitudinem: itaque omne, quod oncipere posium corporeum, tantum riplicem dimensionem habet.

4. Mathematici etiam ita definierunt orpus, quia omnis mensura plani

CON-

consistit tantum in quadrato, si v: gr: planum hujus urbis dicitur esse millionem pedum, per singulum pedem intelligo quadratum; sed quot pedes intelligo, tot intelligo quadrata: si mensuratur per cubum, jam habebo corpus.

f

C

qd

li

P

q

p

fa

le di

in dial

tu hi

u

ne

pu

Cubus quid. Cubus vocatur corpus, quod finitm Fig. 3. Sex superficiebus nempe una superior, al. Tab. 1. tera inferior & quatuor lateribus omni-Fig. 2. bus quadratis. Quadratum etiam estab. 1. figura quatuor lateribus constans, qua quatuor latera sunt omnia aqualia & cujus omnes anguli sunt recti & aquales.

Cubi superficies

qualis.

J. Hinc cubi superficies & limites sunt sex quadrata, quorum singula sunt termini trium perpendicularium in unum punctum concurrentium, & per cubum hinc mensuratur omne corpus; hinc Mathematici dixere corpus esse, quod triplicem habet dimensionem nempe longitudinem, latitudinem & profunditatem.

Ex natura nunc extensionis sequi-

tur divisibilitas ejus.

Etenim quid est extensio; possio partium totum constituentium extra si mutuo, ergò pars una hæret extra aliam,

aliam, ergò sequitur necessario unam

divifam ab alia.

2 2 2

1.1.1

į.

10

fe ra

6. Patet etiam hanc divisibilitatem Extensionia fieri posse in infinitum, quia semper proprietas concipitur aliquid divisibile, quoties sibilitas.
cunque concipitur aliquid extensum,
quamdiu verò concipio lineam, tamdiu concipio extensionem, & sic omnis linea constat ex lineis, non propriè ex punctis, sed ex aliis lineis, plana constant ex planis non lineis, nam utcunque dividam planum, semper fier minus planum, nam si dicis ultimum planum fit linea, ergo jam duæ lineæ facerent spatium, quod est impossibile, ex his igitur constat cubum v: gr: divisum semper facere cubum minorem & sic in infinitum, nec in nihium redigi posse ultimum illud, nam i illud extensum in nihil posset dividi quidquid faceres, nunquam ex illo diquid componeres, licet in infinium multiplicares, faceres semper nihil.

Ex qua ergò doctrina jam intelligi- Corollaria; ur.

nempe quod extensum est inter spatia punctorum.

B 2 . 2. Quo

in longum, latum & profundum per cubum.

3. Vidimus, quod linea ex lineis, punctum ex punctis, planum ex planis, cubus ex aliis cubis conster, & sic corporea ex corporeis non ex aliis,

et

co

fice &

A

ne

CC

on Ot

re

er. di

4

4. Vidimus, quod in infinitum posfit dividi corpus, nam quamdiu idea manet corporea, tamdiu manet extenfio, & quamdiu extenfio, tamdiu manet menfurabilitas.

# CAPUTILL

De Impenetrabilitate.

S. I. Impenetrabilitas est idea extensionis una cum resistentia, contra omne aliud impenetrabile, quod nititur ingredi illud spatium, in quo haret printillud impenetrabile; non potest dari hujus clarior idea.

Impenetrabile a condepjabili differentia. Dico, si ponitur illa triplex mensurabilitas cum alia idea concepta, hoc est resistentia, ut si illud mensurabile in quodam determinato suæ sigura spatio hæreat, & omne, quod ibi ingredi vult, tantum repellat, ut non admitatione admitatione de la concepta de la

admittatur, tum hujus mensurabilis concipimus impenetrabilitatem, cum etiam loquimur de impenetrabilitate corporis, supponimus corpus esse persectè solidum, nam ut sit persectum & solidum corpus, debet illa vis resistendi esse infinita, alias non est impenetrabile, sed condensabile tantum, concipiamus enim, quod ultimum omnium corporum sit persectum punctum, si totà suà natura est corporeum, nullos poros habebit amplius, ergo nulli corpori ejus spatium ingredi tentanti cedet.

2. Ergo vocamus impenetrabile, Quid sie.

wod collocatum in spatio infinite resistit

ontra omnem vim, qua aliud impenerabile intrare tentat.

Si verò non est infinita illa resitentia, tum non est persectum corpus nec solidum impenetrabile, sed tanum condensabile. Aurum enim v: gr: tiamsi densissimum non est persectè olidum, cum habeat poros, sed pares sunt in Auro poris carentibus, ergò llæ partes sunt impenetrabiles.

u-

oc

ile

ræ

n-

00

111-

3 Formavimus conceptum impenerabilitatis, jam claram ideam corum imnediate exinde sequentium trademus.

B 3 Inci-

Incepimus simul expendere ea, que à Medico in suorum Studiorum sundamentis jaciendis scitu necessaria requiruntur, que certe ejus sunt nature, ut ab unoquoque, qui rerum corporearum naturam investigare vult, sciri debent, ut & omnia ea, que sequuntur, donec ad anatomiam ipsam pervenerimus, sunt presupponenda.

4. Inter ea nunc 1. incepimus nofeere generalem omnibus corporibus communem naturam, cujus vidimus duas esse partes, & Attributa & Proprietates, Extensionem nempe, qua divisibilitatem involvit, & tum Impe-

netrabilitatem.

5. Extensionem, unde mensurabilitas, & mensurabilitatem, unde Divisio sequitur, explicavimus; impenetrabilitatis excitavimus ideam claram, & docuimus esse eam proprietatem corporis, per quam infante resistit cuicunque alii impenetrabili, etiam posita infinita vi tentanti introductionem per illud spatium, quod occupat primum impenetrabile, dixique absolute esse intelligendam infinitam resistentiam, & hæc est veterum Philosophorum præsertim Epicuri & Demo-

criti

F

lu

lic

de

ARTEM MEDICAM. 21

priti Aυτιτύπτια, quod nihil aliud est,

quam reverberatio a voce illa 'Aυτι &

τύπτω verbero, quia nempe illud, quod

ntrare tentat in locum ejus corporis,

reverberatur & repellitur; hinc nunc

pergendum ad sequentia.

S. 6. Ergo omne illud, quod impenetrabile est, Extensum est, sed non omne extensum habetur nobis impe-

petrabile.

8

ŀ

.

at

>-

ĵ.

0-

iti

Hoccè dicimus in propolitione, onne impenetrabile debet necessario esse extensium; nam quod est impenetrabile, est, quod locum occupat, sed i infinite resissit, repellet id, quod in illud, hoc est impenetrabile, intrare tentat.

7. Verum ctiam diximus, quod den extensionis non involvit ideam mpenetrabilitatis; formemus enim conceptum impenetrabilitatis & extensionis, nemo etiam est, qui non possit concipere, quod si inter binas manus vi gri corpus solidum hæreat, ut exigri aurum, & concipimus illud non ablatum esse, facile concipiemus, nullum aliud corpus huc posse intrare, licet Gartesiani & alii hoc non consideraverint, si nunc illud corpus ause-

B 4 ratur

ratur, & nihil intret in illud spatium intra manus, illud erit tantum extensum, ergò videmus illud extensum non esse impenetrabile, admittit enim aliquid; verum illud folidum, quod pono perfecte solidum quamvis falso, aurum nempe erat impenetrabile, hoc est, infinite resistebat omni corpori tentanti occupare suum spatium.

8. Ergo idea extensionis non involvit ideam impenetrabilitatis,& cum nullum fundamentum in Philosophia habeamus distinguendi res nisi per ideas, quum omne, quod concipimus in intellectu, ideam format, hinc dico extensionis ideam non involvit ideam impenetrabilitatis, ut possimus distinguere spatium a corpore ipso.

ţ

n

11

P

n

S. 9. Omne impenetrabile erit men-

furabile & proinde divisibile.

Menfurabile.

THEFT

Quid enim est mensurabile, tantummodo illud, in quo assignare possumus certum numerum particularum aqualem esse ac in mensurando; si v: gr: pollicem video quinquagesses poni posse intra hoc spatium, dico illud spatium mensurari posse per 50. pollices, hoc est 50. partes ejus æquè magnas esse

+then appear to be count in the first ac

ac 50. pollices; mensurare, ergo tantum est assignare, quod certa mensura potest toties applicars alicui corpori mensurando scilicet enti extenso, ergo omne impenetrabile absolute est mensurabile, quia est extensum, & omne extensum valet sæpius recipere certam quandam mensuram.

Verum omne mensurabile habet partes, quarum una potest mensurari extra alteram, ergo omne impenetrabile est extensum, mensurabile & proin

divisibile.

§. 10. Ergo omne impenetrabile po- Impenetraterit in infinita semper minora & im- divisibile. penetrabilia dividi.

Est enim hoc clarè pro fundamento

Physico concipiendum.

Dico omne impenetrabile potest dividi in infinita minora, singula adhuc
divisibilia, ergo omnis corporis impenetrabilis natura hoc habet, ut semper
ex aliis minoribus constet, sed semper
impenetrabilibus, hoc est, ut nullum
punctum corporis amittat resistentiam;
sed supponamus corpus componi ex
mille partibus, quæ singulæ erunt impenetrabiles, (nam si se mutuo possent
penetrare, non essent corporeæ) nulla

B 5

arte possemus ex his facere unum corpus extensum, impenetrabile, nam nulla causa est, cur illæ partes sibi mutuo adhærerent, ut unum totum resistens componerent.

Impenetra bile unde resistis.

S. 11. Ergo omne corpus eget aliqua caufa, quæ facit, ut una pars im-

penetrabilis cohæreat alteri.

propositio, probatque insufficientiam omnium sophismatum Cartesianorum aliorumque, & quam vera sint, qua de his scripserunt tum Epicurus, tum democritus.

Omne enim, quod est impenetrabile, habet hic 1. impenetrabilem partem, hic alteram, & sie porro, & singula hujusmodi pars habet hic suum impenetrabile & hic suum, & sic porro, & omnes hæ impenetrabiles partes habent suam positionem juxta hanc vel illam partem & sic deinceps.

Ergo idea extensionis & impenetrabilitatis involvunt tantum positionem impenetrabilis unius iuxta aliud

nem impenetrabilis unius juxta aliud.
13. Verum cohæsio est aliud quid,
nam non tantum est appositio infinitarum impenetrabilium ad se mutuo; sel
etiam est resistentia contra omnem solutionen

Cobasso quid.

tionem & separationem, idea corporis non involvit ideam cohæfionis. nam impenetrabile est tantum, quod hic habet unum impenetrabile, hie alterum, & sic porro, verum cohæ-sio est id, quod facit, ut non possit una pars moveri istius impenetrabilis, nisi etiam alia moveatur, estque cohæfio, unio partium, ergò conzello non includitur in conceptu & idea extenfionis & impenetrabilitatis; nam poterat abesse cohæsio, & partes tamen se continere possent, ut v: gr: si duo digiti se mutuo contingant, funt duæ partes, pono impenetrabiles juxta se mutus positas, sed una potest moveri, immota altera; verum unus digitus folus non porest moveri, nisi omnes partes moveantur, & una pars non movetur, nisi altera etiam, ergo ponit cohæsio ideam quandam per extenfionem & impenetrabilitatem in corporibus non deregendam, & hinc dicimus hujus caufam nobis ignotam effe.

14. Nam quando in alicujus rei idea non concipio aliquid, quod ad illam ideam pertinet, tum debeo inquirere in causam, quæ ex illius rei idea non patet, v: gr: cum inquiro

£

B 6 trian-

triangulum, video ipsum habere tres lineas, illas tres lineas facere tres angulos, hos angulos tres este æquales duobus rectis & sic ulterius, tum horum causam dico esse triangulum, quia hæc omnia continentur in idea trianguli & sequentur ex ejus natura, cum at sque iis triangulum esse nequeat, verum quamdiu triangulum est, hæc adsunt, & tum dico, omnes hæ proprietates sunt in triangulo, quia tota ratio harum est in triangulo, & sluunt ex natura trianguli.

quod non ex natura trianguli ipsa sequatur, ut v: gr: quod triangulum moveatur, hoc non ex ipso sequitur, ergo adest alia causa, unde hæc idea in triangulo noscatur. Et sic cum videmus aliquid, quod ex ipsa rei natura non sequitur, tum dicimus, eget quadam alia causa, quando nempe in conceptu hujus rei non percipio sundamentum, cur illa res ibi hæreat.

Ales extenfionis non involvit ideam impenetrabili tatis.

16. Est jam magna inter Philosophos quæstio; an in idea impenetrabilitatis & extensionis hæreat idea cohæsionis, sanè si repetam ea, quæ dicta sunt, hoc sacilè percipiemus, quid

enim

ARTEM MEDICAMI 27

emim est cohæsio? est talis contactus partium, qui separationi repugnat. Impenetrabilitas vero & extensio ponunt tantum, dari partes juxta se mutuo positas; jam non apparet ex simplici illa idea partium impenetrabilium juxta fe mutuo existentium, cur una ab altera separari non possit: Ergo datur necessariò alia causa, cur nixus ille partium & pressio ad se invicem adsit, & cur una ita alteri cohæreat, ut per motum parvum divelli à se mutuò partes non possint, hinc concludimus, quod ex idea extensionis & impenetrabilitatis nihil aliud inveniatur, quam existentia parvorum impenetrabilium replentium spatia juxta se mutuo posita, fed si cohæsio simul adsit & concipiatur, debet quædam alia causa adesse; quæ diversa sit ab extensione & impenetrabilitate, quæ causa certè non concipitur, & tamen facit, ut partes cohæreant & nitantur in se mutuo, utcunque ille nixus fuerit.

§. 17. Hanc causam hujus cohæsio. Cohesionis nis ignotissimam omni homini voca. causa ignomus Monadam, vim Attractricem,

vim Elementalem pro ut libuerit.

Dico, quod illa causa, quæ cohæ-

fionem producit, omni cuicunque Philosopho omnino sit incognita, verum possumus pro lubitu cam vocare, hinc vocamus cam Monadam cum magno Leibnissio, vim attractricem cum Newtono, vim gravem cum Epicaro & Democrito, causam duritici cum aliis Philosophis. Nihil intelligimus de hac causa, tantum hujus effectum novimus, nemo enim scit, quomodo illa cohæsio siat; hinc tantum definitio dari potest.

Monada quæ fignificat.

18. Quo ad naturam, povos tanrum unum, sed nemo potest dicere unum; nam si tu dicis unum pedem, jam concipis aliquid constans ex duobus semipedibus, hinc quod vocas unum, eit tantum collectio unorum. jam illud, quod facit, quod infinita una faciant, unum voca Monadam, vim attractricem cum Newtono, nec alia voce uti voluit magnus vir, non qued aliquid ridiculi adlit, ut plutimi voluere ridiculam facientes hanc opinionem, credentes quod putaret talem effe tractionem in natura, minime, fed ignorat ille causam illam, verum deprehendit, quod omnia corpora haberent in se causam, quæ facit, ut parARTEM MEDICAM. 29

tes separationi repugnent, hanc vocat vim attractricem, & possem aliud quid dicere, inquit, si vellem, hinc dicit præter hæe esse aliquid, quod producat cohæsionem inter partes; quid sit, ignotum est.

9. 19. Hujus autem causæ effectum Durities vocamus Duritiem, hinc sensim totum quid. systema corporeum brevi intelligetur.

Quid est Durities! durum corpus est, sujus partes coharent ita, ut separationi resistant; si tam magna est illa resistentia, ut in sensus incurrat, vocatur durities respectu sensus; aliam non habemus ideam.

Nunc dico, quod causa duritici o-Duritici mnino incognita sit omnibus, & Cla-causa incorissimus Cartesius, qui in quiete partium ejus causam esse posuit, certe non intellexit rem, neque enim concipio, unde hoc habuerit, quum ipse ex Mechanicis facile noverit quiescentes partes esse in æquilibrio, & indeterminatas cuicunque motui, & sic minimo motu posse moveri, ergò hoc modo minimo motu posser separari una pars ab alia, hoc sequitur evidentissime ex Philosophiæ principiis; nam si durities constaret in quiete partium,

tunc motu minimo dato omne corpus fe invicem destrueret, sed Durities est, quando motu uni parti dato, omnes simul reliquæ partes sequentur.

r

0

20. Elt ergo effectus cognitus, sed causa non, quamquam illustrissimus Bernouilli illud adscribat pressioni ætheris, & quicquid alii dicant de Atmosphæra premente, sunt omnia petitiones principii, & de ejus duritiei natura non agunt, supponunt enim jam corpora esse dura, quærimus causam duritiei, quæ facit, ut nixus sit inter partes, ita ut separationi resistant. Verum non sequitur hoc ex idea corporis vel extensionis vel impenetrabilutatis.

quid.

CHINE

s. 21. Si hæc cohæsio & Durities tanta sit in parte aliqua, ut omnem cognitam vim superet, tum illa pars vocatur Atomus & Elementum corporeum Documus omne corpus esse extensum, impenetrabile, figurabile, mobile, visum est tum, quod illa corpora Impenetrabilia cohæreant cum aliquo nixu se opponente omni separationi, & vocatur illa Durities, si jam illa cohæsio, ille nixus, illa vis (ut vocare volueris) tam magna fit in corARTEM MEDICAM. 31

corpore illo, ut nullus motus in rerum natura sit, qui possit superare resistentiam harum partium, tum illa pars dicitur Atomus ex à privativa & τομη sectio, ergo Atomus propriè est pars

non amplius secanda.

qui certè accusatur falsò Geometriam ignorasse, cum summus suerit Geometra, quia atomos dari posuerat, certè ille Philosophus ex Phœnicia scientia satis intelligebat nullam particulam esse in rerum natura, quæ non adhuc esset divisionis capax, sed hic voluit, naturam ita sabresactam esse, ut darentur corpora, quæ ita juncta essent ut nulla esset vis in natura, quæ hæc separare posset, & hoc demonstrabat ex perennitate naturæ, tali nune corpori deprehenso dabat nomen Atomi.

24. Quæritur an hujusmodi Atomi in natura dentur, quod ut examinetur 1. videndum est, quod nihil mutatur in sua natura, sed omnia manent, uti suere, corpora quædam, licet mutentur in sorma, nunquam mutantur in sua essentia, ergo ita cohærere debent illa, quæ horum essentiam componunt, ut nulla

vis tanta in natura sit, quæ hujusmodi particulas unitas superare possit, & tales atomos mutare valeat, nam
si inciperent mutari, & destrui illa
corpora; tota rerum natura destrueretur, quis enim unquam aliquam diversitatem deprehendit in aqua, aëre, igne,
terra, vel vidit illa mutata in sua essentia? ergo ita cohærent, ut non mutentur, nam per sex mille annorum observationes novimus omnia hæc semper eadem suisse, easdemque proprietates habuisse, quas nunc habent.

il

h

Natura flabilitas unde. 25. Ergo tota rerum natura clamat, principia seminalia, unde reliqua constant, esse immutabilia, quod si non essent, non possent in costatu manere, in quo semper sucrunt, & hoc facit stabilitatem naturae.

26. Illa nunc causa, quæ facit, ut, quod extensum est & impenetrabile, ita cohæreat, ut suo cohæsionis nixu superet omnem vim in natura tentantem illam cohæsionem immutare, est ordo naturæ, & est eadem semper causa cohæsionis, hoc est ipse Deus faber & Architectus.

Jam oftendimus quidem Elementa rerum, & vidimus an dentur Atomi & quæ fint. Ex omnibus his sequitur, quod illud primum in natura esse debeat co-hærere & immutabile esse, non quidem mathematice, sed quod nulla vis detur in natura, quæ illud imminuat vel destruat.

### CAPUT IV.

De Elementis Carporum.

S.1. SI Atomus vel corpus ex Atomis solidi defiscanfestum partes suas coherentes nitto.
ita habet unitas, ut nullum spatium vaeunm intercipiatur inter partes unitas,
tum illa atomus, vel illud corpus vocabitur perfesta solidum.

Hæc est inter magnos viros agitata quæstio, quænam nempe idea sit solidi. Peripatetici & Cartesiani dicunt, quod extensio sit idea solidi & impenetrabilis, sed demonstrari facile potest hoc ita intelligi non posse, nam dico, Atomus constat ex aliis partibus cohærentibus, sed non separabilibus, hoc notat Atomum, verum illa non est perfectè solida adhuc, nam si duæ partes atomi ita

junctæ fuissent, ut in figura hic appo-

sita describuntur, hæ partes possent quidem cohærere per vim cohæsionis fibi invicem, ita ut unam atomum constituerent, & una pars non separari posset ab altera, quæ tamen non esset perfecte solida atomus, cur! quia daretur spatium inter ejus partes; ve-( fuissent unitæ' rum si ita ut nullum vacuum reliquissent inter fuas partes, tum Atomus illa effet perfecte folida, five nullum spatium haberet in se, ubi alterum posset recipi & contineri corpus, ergo perfectè folida ester, have nunc idea est formanda in primis fundamentis.

Solidum quid.

2. Quid jam vocatur perfecte solidum! corpus scilicet illud, quod ex atomis constat ita junctis, ut nihil vacui inter partes hareat. Alterum jam vocatur perfecte solidum corpus, quod ex aliis perfecte solidis corporibus constatum est absque ulla intercapedine seu spatio relieto inter partes constituentes.

Ejus species. Ergo tres species perfecte solidi habentur.

1. Atomus, quæ constat ex partibus sibi mutuo unitis sine ullo spatio vacuo interposito.

2. Cor-

fo

q

CI

f

2

C

e

ti

1

L

1

ARTEM MEDICAM. 35

2. Corpus perfecte solidum, quod constat ex Atomis seu partibus persecte folidis, fed ita unitis ad fe invicem, ut nullum spatium intermedium relinquatur. do mais to the formats

3. Corpus ex corporibus constans, I nam quod ex Atomis jam constat, etiam dicitur corpus) ergo ex corpusculis perfectè solidis ita sibi mutuo applicatis, ut nullum porum inter se constituent.

Intelligitur hoc facile iterum, est

enim tantum definitio.

3. Jam perfecte solidum mensura- Solidum tur per mensuram spatii: supponamus perfestum molem esse quandam unius pedis cu- mensurabici (in exemplo melius intelligetur,) tur. habebo ergò cubum perfecte unius pedis, hoc est, sumo spatium quoddam, quod fit exacte unius pedis cubici, & pono hoc spatium à me jam repletum esse hoc corpore, in quo nullum omnino vacuum fit, tum vocabitur illud corpus perfecte folidum, & mensura ejusperit mensura spatii; quia exactè illud spatium replet, ergò tantum erit impenetrabilis massæ, ac magnitudo est sparii. Hoc benè retinendum erit, quia postea in mechanicis nobis inferviet.

Corpus rarum quod. nam dicitur.

S. 4. Si Atomies partes impenetrabi. les ita junctas habet, ut intercipiantm inser unitas partes spatiola vacua, an alia materia non unita repleta, suns vocatur illa atomus, corpus perosum.

Quomodo ejus men su-

Ut verò habeatur mensura corporis ra babetur. porofi, supponamus v: gr: aurum esse perfecte lotidum & replere supradictum spatium, ergo occupabit pedem cubicum, jam auferatur ausum, hujus auri ex hypothesi mensura est capacitas iftius ipatii cubici; verum fi jam impletur spatium aqua, & aqua conflet ter pluribus pororum, quam aurum, tunc habet ; partes sua substantiat porofas & pars cubici pedis orit menfura fubitantize corporçae istius aqua, nam reliqua funt tantum yacua, non corporcassing of one

t

1

t

Corporum vires unde mo cuntur.

6. Hoc multum facit in viribus corporum inquirendis, nam horum vives inveniumtur ex quantitate materiæ, fed quantitas materiae cognoscitur, cognita magnitudine pororum, quia tum Juberahuntur à reliquis, nihil enim faciunt ad vires corporum, quia funt tantum spatia vacua, sed quod præter poros spatia replet, illud dat quantimaterial cert y quita possen un mechan

Divisin again again.

ARTEM MEDICAM. 37 tatem materiæ, ergo hæc est mensura

corporietatis.

7. Hinc videmus, quod si Ariftotelis & Cartefi yera effet sententia in his. scilicet quod extensio esset idea solidi tum ubique effet eadem corporea substantia, & si non daretur vacuum, hoc iterum verum effet, nempe quod aurum & aqua essent æque gravia fed hoc verum non effe demonttravit Magnus Newtonus Mathematicis evidentissimis demonstrationibus in expe-

rimentis de pendulis.

,

n

M

er

m

8. Ex dictis patet, quomodo à sim-Raritas & plicissimis inceperimus in hac Metho-densitas. do exponenda, hoc est, ab elementis corporum, demonstravimus enim Atomos esse elementa corporum, quæ definiuntur à Philosophis corpora simplicissima, ex quibus alia fiunt & in quæ iterum resolvi postunt, nunc diximus, quod Atomus possit esse perfecte solida, & non perfecte solida, sed porosa, & quod proinde corpora, quæ ex iis conflantur, poterunt esse & perfecte solida & porosa, & quod corpora porosa duplici sensu dicerentur, nempe perofa simpliciter, ubi nihil in poris continetur, & porosa cum mate-

aralom

arthroi

materie interna in poris fluctuante; & ut dixi, quando meatus habent tantummodo seu spatia penetrabilia non repleta, hoc est, vacua Philosophica hine diximus, quod, cum Physicè non Geometricè mensurare corpora ad vires cognoscendas volumus, debeamus distinguere molem à massa corporeà, nam moles est tota extensio corporis, sed illa potest esse vacua in quibusdam locis & non.

1

9

1

1

q

d

f

i

t

f

e

E

P

P

C

n

P

q

t

C

d

I

9. Hinc distinguendum est inter molem & inter illud, quod substantiz

in eo corpore est.

Si perfecte solidum est corpus, tum mensura molis est mensura substantiæ. Sed si in mole sunt loca vacua, tum mensura debet esse, abstractis vacuis.

### - THE CAPUT V. TITLE

De Pondere Specifico corporum.

the companies with the second

Materies
corporea
in quocunque fpatio
habet eam
proportionem ut
pondus ad
molem
ponderatam.

S. I. Invenere duo Maximi Viri ultimi elapsi sæculi Isaacus Newtonus nempe & Christianus Hugenius, ambo per diversa ratiocinia, quod materies corporea in quocunque spatio deprehensa haberet eam proportionem, ponderis illius molis ponderatæ.

2., E

# RTEM MEDICAM. 39

2. Est certo elegantissima propositio, si ulla est in Physica, & utilissima quoque ad corporum vires cruendas in Mechanicis: jam explicanda est, Massa corporea, quæ vocatur totum, quod conspicitur.

3. Quantitas etiam corporea in ea dicitur copia illius impenetrabilis perfectè solidi, quod in ea massa est.

4. Invenit nunc Newtonus, quod Corporum illud non cohærens & inter poros in- actiones unde penterceptuni idem fit, ac fi vacuum effet dent. scilicet respectu virium agentium, per experimenta clara illud deducit in tractatu suo de pendulis: Invenit nempe, quod si Pyxis plena esset auro vel plumbo, & altera vacua, sed accurate clausa, si tum ponderans Pyxidem & plenam & vacuam respiceret ad actiones, quæ actiones fiunt tantum respectu ponderum illorum corporum : tuncque illas supputaret, vidit, quod si materies hærens inter poros faceret ad corpus vel corporeitatem ejus, tum deberet aliquid efficere, atque in experimentis fecit nihil, nempe & Pyxis vacua ponderata clauderetur, tumque aliqua actio per eam foret, illa actio tantum agebat respectu illius ponde-III.

0

1,

TIS, reliquim agebat minil, fic etiam fi ponderarctur aurum in pyxide & pyxis ipla, actio iterum erat tantum respectu ponderum illorum corporum.

5. Hinc fi in auri poris hæret materies quædam, ut materies subtilis Carrefit, feu alia; fi faceret ad corpus, deberet etiam agere, verum ut hoc faceret, deberet induere naturam folidi, sed tum non amplius esset flu-Etuans, sed pertineret ad corpus, omnia enim corpora agentia agunt ut folida non ut fluida, nam si v: gr: habebo aquam in tubo, isque non claudatur, tum tubus tantum, folus agit aliquid, & aqua effluit, quia non coercetur, verum si comprimens illam aquam in tubo, illam ibi coerceam, tum aqua induens naturam folidi agit cum tubo, ut integrum corpus, & tubus tanto plus impetus edet, quo aqua intus contenta plus molis habuerit.

6. Verum materies in his poris fe non ita habet, nam si agerent illa corpora, quæ in his poris continentur, deberent essealiæ actiones pendulorum, ut observat Newtonus, sed pressio tantum agit, & ea respectu ponderis corporum, ergo reliquum nihil agit.

7. Hinc

t

C

ti

### ARTEM MEDICAM. 42

7. Hinc prout sunt corporum pondera, eo sant vires, si enim in uno corpore duplo plus virium habeo, positis reliquis iisdem, est in eo duplo

plus materize impenetrabilis.

§, 8. Magnus Hugenius idem obfervavit per experimenta pendulorum,
fed Cartesianis Principiis imbutus non
tam cito conclusionem vidit ac Newtanus, sed postea Newtoni scripta videns, optime fatetur experimentis captis se observasse, quod pondus sit

tantum à materià corporeà.

1-

IS

CA

fe

1

r,

m,

111-

-10

inc

ptum habebimus ad veram materiæ impenetrabilis in certo loco contentæ
constitutionem, per pondus cognoscendam; verum ut propriè se habet, nondum perfecte novimus, quia nullum
perfectum solidum est cognitum, possumus tantum illud cognoscere per
vires naturæ, quatenus inde pendent.

11. Ergò pondus est tantum rela-pondus tiva scientia ad nos, verum si exactè quid. possemus scire, quantum aurum continet in pede cubico materiæ persectè corporeæ, ponderarem aquæ pedem cubicum, tunc statim scirem, aqua tanto minus ponderis habet; ergò tan-

2 10

42 DE METHODO DISCENDI to plus vacui in ea est & tum ponderarem aërem, qui tanto levior est, unde etiam accurate scirem, tanto plus vacui in eo est respectu solidioris & ponderofioris corporis; ergò tanto minus est in co materiæ perfectè corporeæ, sic accurate determinare postemus vacua in omnibus corporibus; hinc vera hydroftatica, ut & Mechanices in genere doctrina tradi potest; vide de hac propositione Neuvorum in Principiis Mathematicis Philosophia naturalis paginæ 1. linea antepenultima; ibi inquit magnus vir, inveni quantitatem materiæ corporeæ, semper respondere ponderi & illud demonstrativè explicat parte tertià, ubi experimenta illa de pyxide habet, tum videatur Christianus Hugenius traite de la gravitè, pagina 163. quod hi jam viri tantis experimentis adstruxerunt, asumimus pro Principio.

#### CAPUT VI.

De Diversitate corporum.

Ex iplanatura corporea habetur idea diverficatis ejus.

1. Ergò ex ipsa natura corporea habetur idea diversitatis corporum,

porum, hactenus vidimus, indivisibile (hoc est actu) constare ex infinitis partibus, quæ aliqua vi unitæ, fiunt Atomi, quarum gravitas est perfecte proportionata massæ gravitantis; Assuminus ergò pro Principio Physico materiam esse extensam, impenetrabilem,

figuratam, divisibilem in infinitum, & omnes partes divisas quandam habere gravitatem toti massæ perfectè convenientem; ex ldea corporeæ na-

turæ sequitur triplicem diversitatem ex rerum elementis in ipsis corpori-

bus concipi posse.

A. Atomus una non est æquè ma-Atomorum gna ac altera, non enim requiritur, ut diversitas. omnis atomus sit æqualis magnitudinis, vel ejusdem soliditatis vel figuræ, qualis altera, ut sit atomus: possunt enim atomi in infinitum differre

inter se horum trium respectu.

B. Diversitas est, si una atomus alteri atomo, corpusque unum compositum, alteri corpori & ex atomis confecto uniantur majori minorive co-hæsione inter se, pro ut enim hæc corpora magis vel minus sibi mutuo co-hærent, ingens in rerum natura inter corpora oritur diversitas.

C 3

Diver-

44 DE METHODO DISCENDI

C Diversitas oritur, ex diverso uniendi modo unam atomum alteri, & unum corpus alteri, v: gr: duæ atomi posfunt hac ratione & ( )

hac ratione sese tangere, & sic plus & minus spatii inter se relinquent, videmus itaque clarè quod triplex ingens diversitas resultans ex rerum elementis in corporibus concipi potest, quod certè ex alia quam ex hac Physica non

sequitur.

2 Vidimus itaque triplices casus dari posse in rerum elementis, unde diversitas in corporibus contingere potest, nempè si atomi sucrint diversæ magnitudinis, quod facilè sieri potest; tum si fuerint diversæ soliditatis, & tandem prout sucrit diversæ soliditatis, & tandem prout sucrit diversæ soliditatis, & tandem prout sucrit diversæ carum sigura: in secundo casu si corpora diversimodè magis vel minus inter se uniantur, & quæ proprietas est ipsis essentialis non ex causis externis dependens, & 3. vidimus, quod modus conæsionis possit esse varius, ita ut pars una alteri conhærens poros habeat vel non, & hinc porositatis densitatisque diversitas ori-

tur: hæc funt jam vera principia Phyfica ex ipsa rerum natura hausta.

#### COROLLARIA.

\$. 3. Primum quod quidem Medicus clarè & distinctè cognoscere debet ex Physicis, est vera idea corporum & simul omnium illorum, quæ pendent immediatè ex hac generali idea.

Dico recapitulando nunc, quod primum, quod Medicus ex Physicis pe-

tere debeat, est

1. Extensio.

2. Divisibilitas.

3. Impenetrabilitas.

4. Durities.

5. A'topos seu Atomus.

6. Soliditas & Densitas absoluta.

7. Porofitas & Raritas.

8. Mensuratio solidi perfecti & Imperfecti.

9. Diversitas corporum triplex ex

ipsa Elementorum natura.

\$. 4. Hæc novem diversa Themata omni Physico ac proinde Medico cognita esse debent, utpote sundamentalia utilissima & scitu necessaria, sed satis superque jam exposita & demonstrata

C4 fun

46 DE METHODO DISCENDE nunc funt, agendum de modo quo illud studium dirigendum.

#### CAPUT VII.

De dirigendo Studio Partis prima Studii Praliminaris.

Austores quinam legendiS. 1. Trecta sit Methodus 1. jacienda sunt sundamenta, dicenda principalia cujusque partis studii capita, excitanda clara singularium idea, jam verò nobis dicendum, qui sint auctores unde dicta petuntur.

2. Qui ordine incumbere vult his

novem thematibus supradictis inda(Pag. 45.) gandis, sequentes legere debet auctores a. Democriti, & Epicuri dogmata,
quæ antiquissimam Phænicum & Ægyptiorum Philosophiam continent,
quæ invenies optime descripta apud
magnum illum Nobilem Romanum
Poëtam Titum Lucretium Carum patrem, in trastatu de Principiis rerum,
cujus carmina continent pulcherrima
omnium, quæ de rerum natura scripta sunt. Hic etiam primarius est,
apud quem Democriti & Epicuri
principia elegantissime deducta habemus.

mus. 3. Legantur hæc quoque apud Diogenem Laertium Gracum in vita Philosophorum, quorum dogmata descripsit, & inprimis in vita Democriti &

Epicuri babuisse.

2. Verum si hæc omnia cognoscere persectè vultis, tum magnus Petrus Gassendus in Commentario in librum decimum (seorsim in quarto editum) Diogenis Laertii de vita Philosophorum est legendus, qui Gassendus Democriti Philosophiam summoperè propugnavit. Solus etiam sufficit ad hæc noscenda, nam habet quicquid Diogenes Laertius & quicquid Epicurus tradiderunt, deinde quidquid boni & veri Mathematici illius temporis addiderunt.

4 Qui verò in intimos Matheseos recessus penetrare volunt, legant Isaa-cum Newtonum, qui palmam omnibus præripit, uti & Christiani Hugenii tractatum de la Lumiere & de la Pesan-teur, qui prius Cartesianus suerat, sed paulo ante obitum Newtoni, Epicuri ac Democriti doctrinam sequutus est.

5. Hæc eadem etiam videri possunt apud Keilium in introductione ad veram Philosophiam; si quis nolit Gassendi omnia opera simul emere, potest sibi

#### 48 DE METHODO DISCENDI

(ut diximus) comparare illum tractasum dictum nempè commentaria in Diogenem Laertium de Philosophia Epieuri. Jam absolvimus hanc primam partem, nunc sequitur, ut dicamus de

corporum figura.

6. Omne enim corpus erat extenfum, impenetrabile, figurabile, mobile, de Extensione & Impenetrabilitate, & iis, quæ exindè sequentur,
dictum est, ergo hæc secunda pars
Physicæ generalis debet agere de sigura, sed Geometricè paululum hic
agendum est; sed dabimus operam, ut
omnia ita dilucida sint, ut ab omnibus
& etiam à Geometriæ imperitis intelligi queant.

on the second of the second of

Bring . Promy turned store sign

## STUDII PRÆLIMINARIS SIVE

# PHYSICÆ GENERALIS. PARS SECUNDA.

#### CAPUTOIL

De Figura Corporum.

5. 1. Doftquam Medicus naturam generalem communemque omnibus corporibus cognovit, corpora elle finita facile intelligit, hoc verò ex Philosophia Peripatetica vel Cartesiana fluere non potest; quia apud cos idea corporis est extensio, sed extensio est infinita, ergo corpora quoque infinita esse deberent, sed aurum v: g: est ponderosum, hinc flexile, ergo habet poros, ergo erit finitum, quod levius est auro adhuc plus pororum habebit, ergò plus finitum erit, nam ubi sunt port, ibi jam est vacuum, & ibi jam corpus esse cessat. Sed ex cartesis Spinofiana & Cartesiana sententia se-sentia quitur refelliur. C 6

TO DE METHODO DISCENDA

quitur naturam corporum ubique esse eandem & infinitam, nam extensio est ubique; hinc etiam optime iis dicit Gassendus, in locis, ubi dicis finem este, quid ibi erit extra hunc, ponas te elle in co loco universi, ubi dicis finem esse, quid tunc ibi habebis, non potes, inquit, aliud quid supponere, quam extensionem rursus adesse, sed secundum illos extensio & corpus sunt unum & idem, ergo nondum hic finis erit, fed ubicunque supponetur extensio, ibi adesse debebant corpora, hincque horum nullus dabitur finis.

Sed secundum nos sequitur, quod ubi finem pono, jam ibi vacuum est, ergò ex hac Philosophia corpus erit

finitum; verum pergamus.

Figura cor-

2. Ubi finitum est corpus, limites forum quid habet, & illud extremum, ubi corpus definit esse corpus, vocatur ibi ejus fuperficies. Hæc jam superficies varias formas induere potelt; quæ forma tum vocatur Figura; hinc videmus, quid figura Mathematicis sit, nempè extensionis corporeæ extremum formatum, vel fingularis uniuscujusque corporis finis, & superficies; ergo omnis superficies five figura, quæ fimplex dicitur,

tur, habebit nihil corporei. Patet facilè quid est superficies? limites scilicet corporis, quid est limes? Est extremum corporis siguratum, quid est sigura, Ejus corporis extrema forma; hinc sigura tantum consideratur ibi extensa, ergò sigura habet densitatem nullam, sed tantum corpus ambit in longum & latum nullam profunditatem habens; hinc dicunt Geometræ omnem siguram juxta longitudinem & latitudinem tantum mensiturari posse; ergo duplici mensurabilitate prædita habetur omnis sigura simplex.

3. Figuræ nunc funt, quarum ope Figura cormensuratur corpus, hoc demonstrabi- porum mentur in lequentibus; nemo enim posset viunt. mensurari cameram v: gr: nisi figuram faceret, sed figura est limes seu superficies: hinc quid faciunt Geometræ, sumunt illam lineam longitudinis unius parietis, & alteram lineam alterius parietis, que dat latitudinem, multiplicant has mensuras per se mutuo, tum dicunt, en area hujus cameræ, sed ut tota Cameræ capacitas habeatur, sumunt jam ad unum parietem illam latitudinis lineam . & ad superius tabulatum alteram latitudinis

52 DE METHODO DISCENDI

dinis lineam, multiplicant has iterum per se mutuo, & addunt præcedenti numero & tum dicunt , en hæc eft tota camera. Ergo Mathematici Philo. fophi nunquam menfurant fobitantiam corpoream, sed superficiem, & superficies determinat massas corporeas, verum illa menfurari nequit, fed lineæ superficiei mensuratæ dant quantitatem massæ, & sic per figuræ menfuram cognoscimus corporis menfuram; corporum vero vires a figura & mole dependentes (ex Mechanicis) nobis funt menfurandæ; nam id corpus fub variam figuram varie agit; ergo accurato Philofopho corporum figuræ funt cognoscendæ: jam illud, quod Enclides & Archimedes invenere de figuris corporum & quantum hac scientia Physico-Medico scitu necessaria exponemus breviter, & Trigonometrize fundamentum fimut da-

superficierum mensura usus.

dinis

4. A superficiei cognitione pendet ars mensurandi corporeum spatium, a mensura corporei spatii pendet mensura virium; adeoque Medicus, ubi virium corporeanum indagationi incumbit, superficierum cognitione

ARTEN MEDICAM. 12

carere non potest. Notissimum est ex Geometricis, quod ille, qui novit fuperficies ambientes corpora & spatia corporea mensurare, ille potest invenire, quanta sit area, sive spatium comprehensum intra has superficies sive in

harum figura.

5. Verum qui vult vires indagare Corporum corporum, duo debet cognoscere 1. ce-vires unde leritatem corporis moti, tum 2. ejus indagantur, magnitudinem, sed magnitudo corporis dependet a superficie ejus cognita, ergo qui vires corporum indagare vult, ille superficies mensurari noscere debet, tumque horum celeritatem cognoscere poterit; hine patet quod ars mensurandi superficies necessaria sit Medico, qui vires corporum noscere debet: quod & Hippoerates etiam monet in Epistola de dirigendo studio ad Filium suum, ut, priusquam arti Medicæ operam det. Arithmeticam & Geometriam addifeat, sed Geometria est tantum contemplatio superficierum, nihil enim aliud faciunt Geometræ.

6. Omnis limitatio superficiei Geometris dicitur figura, ergo figurarum contemplatio est Medico necessaria, nemo potest scire magnitudinem, nisi noscat superficiem, quæ limitata est sigura, ergo contemplatio sigurarum requiritur ab omni homine, qui vult explicare vires corporeas.

# CAPUT

# De Figurarum Mensura.

lentation transposits and all descriptions 5. 1. Mnes superficies noscuntur cognitis prius linearum mensuris, hoc est cognitis lineis rectis harumque menfura, quod idem est. Hic demonstrabimus, quomodo quis facile & breviter omnia ediscere de figuris potest, quæ Medicus scire debet, cum omnis medicus noscere debet vires corporeas, verum ut has sciat duo intelligere debet, ut jam dictum est a celeritatem alicujus corporis moti, & magnitudinem ejusdem corporis, sed magnitudo non potest intelligi, nisi superficies cognoscatur, superficies non potest inveniri, nis consideretur figura, figura nosci nequit, nisi noscatur linea recta, per quam mensurantur omnia, ergò Medico & Physico illud, quod Geometræ in li-

ARTEM MEDICAM. 55 lineis rectis considerant, cognoscendum eft.

#### GEOMETRIA

2. In his autem Lineis, Superficiebus & figuris atque in ipsis corpori-& corporeis spatiis quod spectat; confiderat 1. Magnitudinem 2. Incrementum 3. Decrementum 4. Proportionem ad alia ejusdem generis, 5. Transmutationem in aliam diversæ naturæ. sed ejusdem magnitudinis. Totum est hoc, quod Geometria considerat. explicabo nunc, quomodo Geometria concipit lineam rectam: nam fi Geometra cognoscat lineam rectam jam plura novit, omne enim, quod Enclides in quindecim libris suis, & quod Archimedes in demonstrationibus linearum rectarum & curvarum, & quod reliqui Geometræ per suas demonstrationes de lineis invenere, detectum fuit considerando 1. magnitudinem, quæ Magnitude tantum est intra datos terminos sive in-quid. ter duo puncta, sive inter duos limites extensio; ergo inter punctum hic positum, & inter punctum hie positum ponitur extensio, & sic linea est id, quod

56 DE METHODO DISCENDI quod inter duo puncta ita interjacet, & vocatur magnitudo, figura vocatur, quando extensio hujusmodi continetur intra limites ex lineis formatos. Area, vocatur ejus figura magnitudo: si contemplor magnitudinem areæ, debeo cognoscere quantitatem spatii intra suos limites contenti, sic cubiculum voco magnum, si cognovero ejus magnitudinem, quam ut cognoscem, prius noscere debeo longitudinalem & lateralem superficiem, illas inter se multiplicare, harumque productum per altitudinem multiplicatum, totam tunc ejus magnitudinem exhibebit, extensionem nimirum inter sex plana. Ergo magnitudo est tantum extensio jacens intra suos limites; quando dicit Geometra, concipio planum istius magnitudinis, dicit tantum concipio aliquid extensum intra limites, & fi in lineis, crit extensio inter puncta, si in superficiebus seu figuris erit extensio inter lineas, si in corporibus erit inter superficies.

Incremensum quid. 3 Objectum 2dum est Incrementum, nam non possum concipere extensionem, quin concipiam extra eam aliam extensionem, quæ primam extensio-

nem

.

1

1

2

I

T

1

8

·V

8

11

9

0

d

te

fi

n

I

9

te

V

i

9

n

ARTEM MEDICAM. 57 nem circumdat, hoc est incrementum, nam Geometra non quidem creat aliam extensionem; sed tantum illam augeri cogitat, five ulteriorem extensionem ultra limites prius datos habere; nam cum cogito extensionem extra limites, cogito statim ab utroque puncto huc versus, ab illo puncto huc versus, iterum dari extensionem, ergò illam certam magnitudinem, quæ intra hæc duo puncta erat, posse augerin augere ergo lineam in geometris, est cogitare tantum cam extendi posse, idem de superficiebus & de corporibus dicendum, ergo incrementum bis tantum dicitar alterior extensio idea. fine ulla appositione. evil minitore de

4. Si inter quatur lineas, cogito planum, statim cogito ab hac
parte hujus lineæ, & ab hac parte illius lineæ, & sic porro aliud hujusmodi posse esse planum statim cogito, & tum dicor auxisse planum, non
quod addiderim aliquid, sed quod ulterius ejus extensionem cogitaverim
v: g: non possum cogitare cubiculum
intra suos parietes comprehensum,
quin ad singulam ejus superficiem limitatam addi posse aliam cogitem; simi-

0

19,

0-

m

0-

m

militer constat, si corpus limitetur sex superficiebus quadratis, non possum hæc cogitare quadrata, quin extra illa similia concipere possim, & extra illa etiam alia similia, & si ita pergo, dicor augere.

Est ergò incrementum tantum cogitatio extensionis alicujus extra similem datam extensionem, non est propriè augmentatio materialis, ut diximus, nam Geometræ hoc non facere possunt, sed est tantum idea quædam aucta extra primam ideam.

CC

re

ca

ne

gu

m

re

po

po

nu

è

Gv

tan

ma

hal

hic

in

R

rel

Decrementum quid. 5. Tertium objectum est decrementum, fi quis attento animo hoc confiderat, videbit, quod ut est incrementum, fic oppositum sive contrarium ejus est decrementum, sed uti est incrementum & decrementum, fic est divisio & multiplicatio linearum, nam dividere lineam, est extensionem intra limites hot, quoties habetur illa, diminuere; est v: g: intra hos limites linea tot podum, tum vidit Geometra hujus magnitudinem effe talem; nunc fi hanc Geometra dividat in tres partes æquales, format conceptum trium linearum, quarum una est ; pars hujus totius æqualis reliquis duabus, quæ æquales inter

ARTEM MEDICAM. 59 inter se constituunt simul totam liques percerlint in het liete, & ......

. 6. Ergo dividere, nibit alind eft, quam diminuere datam magnitudinem in tot partes quot in ca concipi posfunt. Title is lov . cha . 172 13

풶

7

M

A

m

il-

li• 05,

eft

26-

12-

nc

es, ua-

ua-

ales

nter

7. Quid ergo est multiplicare est quando hano partem ter addo juxta fe ital ut iterum tota linea creetur constans ex partibus ergo omne addere & multiplicare apud Geometras vocatur Incrementum, & est extensionem augere, substrabere aut dividere, quod vocatur decrementum est illam minuere vel concipere limitem minorem, id nunc facile applicari quoque potest superficiebus & corporibus.

8. Quartum objectum est pro- Proportio portio: tractatus de proportione est quid. nucleus totius Mathefeos, nam certota Mathesis sive Geometria. ive Algebra, five Arithmetica est antum inventio proportionum, fumamus v: g. in lineis, nam oft idem; abeo lineam datam unam, posita est nic extensio finita, & datur ibi alia inea, cujus etiam novi limites, ergò magnitudinem, si Geometra scire

esnementen inter fe, & invenitur, QUO-

clit, quænam proportio fit unius li-

60 DE METHODO DISCENDI neze ad aliam, tum confiderare debet quot partes fint in hac linea, & invenit partes v: g: centum, & in alia invenit partes 200, proportio nunc erip inter has lineas, ut 100. ad 200. hoc est ut 1. ad 2. vel dimidia: proportio est ergo tantum inventio menfuræ communis duobus extensis, & invenitur, quando vera utriusque extensi magnitudine cognità, comparatio fit unius magnitudinis ad aliam, ut videatur, quantum differat; & hoc vocatur à Geo. metris ratio uti loquuntur: nam non posium dicere, extensio hac habet sead hanc, quin dicam partes in hoc extenso funt he , & in hoc funt totidem , fi jam conferantur inter se, & dicatur hat est differentia unius ad alteram, tum dicunt harim rationem esse talem; hine nunc dicitur lineae ratio duplex, triplex, quadruplex &c.

Ratio quid

nagnitudines ejusdem generis comparantur interse, sic lineæ cum lineis, superficies cum superficiebus, corpora cum corporibus, velocitates cum velocitatibus &c. comparantur; quando itaque duæ ejusdem generis res quo ad magnitudinem cognitæ, comparantur inter se, & invenitur,

quo-

ARTEM MEDICAM. 61

quomodo magnitudo & mensura unius extensi se habeat ad aliam, tum rem explicantes, illas candem rationem obtinere, vel non obtinere dicunt.

10. Proportio nunc est, ut dicit Euclides, rationum inter se similitudo, aqualitas, si habeam quatuor diversas quantitates, & dicam quemadmodum ultimæ partes primi se habent ad ultimæ partes secundi, ita ultimæ partes tertii ad ultimas partes quarti se habent, est Proportio, vel sic porro.

tare-grid.

1

0

n

ad

0

m

33

di-

ne

ri-

uæ

Da-

215,

or-

tes

ur;

eris.

æ,

ur,

11. Proportio quid requirit, ut cognoscatur quantitas mensuræ, & quomodo mensurandum continet menfuram: si vero numeri in primo conferantur cum numeris quo ad partes ultimas, in secundo vocatur ratio; ergò quid est proportio in extensis, si datur mensura utriusque (nam illa semper dari debet) debeo cognoscere utramque hanc mensuram, ergò & tum cogitare & invenire, quoties una mensura ingrediatur aliam v: gr: habeo unam mensuram, quæ est 1. & alteram, quæ est 3. ergò illa, quæ est 1. ingredietur aliam 3. ergò ut se habet 1. ad 3. sic se habet mensura in hoc extenso ad mensuram in co exten-

#### 62 DE METHODO DISCENDI

tenso, hoc est ut 1. ad 3; ergò proportio est tantum mensura; verum duo requiruntur, 1. cognitio mensuræ utriusque & 2. applicatio mensuræ.

Quod jam de lineis dictum est, idem de superficiebus, de solidis dicendum, ergò iis non inhærebimus,

verum pergimus ad

Transmutatio quid.

Fig. T.

Tab. 4.

11. Objectum 5tum quod est Transmutatio, quæ est nobilissima Matheseos pars, quæ dicitur Quadraturarum inventio & evolutio in lineis; sit hæc AB. cognita, vocatur hæc linea recta, fi nunc rogat Geometra, fac mihi lineam curvam, ejusdem magnitudinis ac lineæ AB; tum rogat transmutationem unius lineæ in aliam, fi v: g: scirem; quod linea circularis facta limites æquales haberet cum AB. jam invenissem transmutationem lineæ rectæ in curvam, & lineæ curvæ in rectam'; verum nemo mortalium hoe novit facere in curvis lineis: si haberem lineam curvam C. & rogarem ut foret Ellipsis, vel figura ovalis, hoc vocaretur transmutatio linearum. Hocce jam, quantum novimus, ad trans-

mutationem inveniri vix poteft; sed

Tab. 1. Fig. 5.

Tab. 1. Fig. 6.

quo

1

-1

(

t

ARTEM MEDICAM. 65

rectarum curvarum inter fe fieri potest, in multis hoc invenere Geometre ut Enclides demonstrat in plurimis : da- Tab. 1. bo exemplum. Habeo vi gi quadratum, Fig. 7. rogo ut fiat triangulum æqualis magnitudinis, dicit Euclides; cogita latus DA, & latus AB cognita, tum fumo lineam DC, quæ sit æqualis lineæ AB & AD, & duco lineam illam DC. tunc crit area trianguli æqualis areæ quadrati , sed poterit mutari in varia triangula, ut ex Elementis Euclidis patet; nunc etiam videtur clare, quod fi figuræ fic transmutari possint ex curvis in quadratas, tum vocatur quadratura circuli & curvarum, quæ nihil est, quam mutatio superficierum lineis curvis comprehensarum in superficies lineis rectis terminatas: sic ergò vocatur quadratura Circuli, Ellipseos &c: harum figurarum quadraturæ multæ funt inventæ, ut Ellipseos ab Archimede, & lunularum ab Hippocrate, & Mathematici recentiores hæc applicarunt superficiebus, corporibus &c: qui jam nunc est ultimus limes Geometriæ, Hæc funt quinque objecta, quæ contemplantur Geometræ & nihil aliud habent, ergo Medicus

m e-

in

30

2-

m

5,

m.

15-

ed

uo

eas ad foum perficiendum studium
hoc tantum scire debet.

#### A Distantion of A P Ud Tintil and and

- pro production on the tricky of the

De Merbodo Studendi.

I

ri

91

el T

VL

pr

d

ha

20

bre

qu

u

Au

u

av

ho

Auctores guinam legendi

T unus quisque hæc brevissime & facillime addifcat, 1. debet Arithmeticam cognoscere, quam omnium optime interauctores docuit Andreas Taquet in Arith. metica sua liber est in 8. quamvis non perfectus, omnia simplicissime tractat. Hoc etiam præstitit sed majori opere Joannes Prefter in libro dicto Elemens de Mathematiques 2 vol: in 4. Paris; ubi clare explicata funt omnia, ita ut fine Magistro hanc scientiam ediscere potestis, fi patientia utamini, illi duo ad hanc sufficient: qui fere dant omnes operationes fine demonstrationibus, sed hic inveniuntur, quomodo invente funt operationes, & quibus ratiociniis innitantur. Arithmetica 1. addiscenda est, quia mensuram sen magnitudinem supputare non possumus absque numeris; nam menfurare est numerare, debetis ergò primò co usque progredi, do-

ARTEM MEDICAM 65 donec fractiones multiplicare, dividere positis, & regulam auream cognolcatis. Postquam Arithmeticam semel quis didicerit, potest aggredi Geometriam, & 6. priores Euclidis libros , qui Elementa vocantur, quos à Fourniero opsime editos descripsit Melderus; propriè enim sunt à Fourniero, quamvis Melderus fibi vindicet, fi vero ulterius perficere velitis & 15 libros addiscere animus est, debet eligere illos, qui à Barowio editi sunt, optima editio est Londini, quæ cæteris accuratior est, erat ille Philosophus, Musicus, Theologus, Medicus. Si autem quis vult simul illos ediscere, una cum usu proportionum legat 15 libros Enclidic ditos à Christophono Clavio, sed debet haberi si potest editio Romana, duobus voluminibus in 8. hic enim non folum proportiones docentur, fed omnia, uæ in Philosophia, Mechanica,

1

e

d

9.

ic

K

n-

da

m

U-

re,

di,

do-

unt.

2 Verum fatendum est hos omnes auctores non observasse ordinem, uem Euclides ipse non bene observavit; Ordo enim requirit, ut prino agatur de lineis, rectis, 2 de in-

Geometria Practica &c. peti pol-

66 DE METHODO DISCENDI

flexis, 3. de Curvilineis, 4. de supersicie, 5. de Figuris curvilineis, ergò
si quis ordine hac omnia vult addiscere, legat librum illum incomparabilem Bernarn: Lamy Elemens de Geometrie, ou traité de la mesure des corps
Parissis editum in 8. 1655, ibi enim
optime omnia Euclidea & Archimedea
ad finem usque contenta sunt, tunc
habebitur tota Geometria.

Geometria quid.

Geometria etiam tantum figura contemplatio dicitur (hoc præmittendum erat, fed Geometria propriè non ita est dicenda, nam propriè est mensuratio figuræ, ad quam require bantur quinque, quæ dixi, ut magnitudo &c. itaque hæc Geometria pars, quam jam explicaturus sum, est propriè Geometria, tractat nempo de figurarum, linearum & corporum mensuratione.

S. 4. Figuræ & superficies corpora & non regulares per planas ordinam intelliguntur, & ad has revocantur, adeoque cognitis prioribus figuris pla nis cognoscuntur & hæ posteriores.

ris, ut diximus secundum longitud nem & latitudinem, seu longum & latum

ARTEM MEDICAM 67 latum divisibile, limitata superficies. est Figura; figura verò plana est ea, ad quam linea recta applicata ubicunque convenit & congruit, quando nempè nulla puncta superficiei infra lineam subductam supra eam emergunt, tum dicitur plana superficies, quænam est. fuperficies plana ordinata? cujus latera le codem modo ut hæc superficies habent; Quænam vero est figura gibba, quæ est superficies, quæ quasi ambit sphæram, in quâ linea recta applicata subducitur, & in una parte tantum tangit, ergò revocantur omnes figuræ & superficies ad figuras rectas & superficies planas, nam figura: curvæ mensurantur tantum per lineas; idque fit methodo, quâ jam antiquissimi usi sunt Mathematici, dabo unum exemplum quod fufficiet.

ò

0-

PS

m

Ca

nc

ræ

n•

on

eft

re.

na-

riz

m,

npe

um

rea

ata

WI,

pla

es.

rpo-

:udi

n &

tun

Concipiatur circulus, cujus cen Tab. 2. trum sit C, jam quomodo mensurant, Fig. 1. illum Geometræ? Ille circulus est siguræ curvæ; inscribant ergo Mathematici quadratum ABDE, & dicunt illud quadratum est minus circulo, jam etiam circumscribunt quadratum, &, inquiunt, illud quadratum est majus

CIT-

#### 68 DE METHODO DISCENDI

circulo, pergunt & dicunt, si ergò invenerim magnitudinem quadrati circumscripti & magnitudinem quadrati inscripti, & differentiam sumpsero, hoc est inscriptum ademerim a circumfcripto, & remanentis sumpsero dimidium, jam reliquum plus accedet ad circulum, tum inscribentes octogonum, simile octogonum circumscribunt, ut jam istud concipiator facile, oportet invenire magnitudinem octogoni inscripti, & magnitudinem octogoni circumscripti, & videre quanrum differant, si nune addiderim dimidium restitantis, illud jam plus accedet ad aream istius circuli, si enim habeo nunc magnitudinem utriusque o-Etogoni, dico tantum est inscriptum; & tantum circumscriptum, si subduco octogonum inscriptum de circumscripto adhuc plus acceder reliquum ad circulum, si verò reliqui dimidium sumo, tum plus accedit adhuc ad circulum, tum inscribens & circumscribens 16 subduco iterum inscriptum à circumscripto, & sumo iterum dimidium differentiæ restitantis, & jam propius accedo ad circulum.

Itaque nunc cum sie multoties perrexcARTEM MEDICAM 69

rexerim, illa differentia est nulla, ut dixit Archimedes, hoc est possum toties inscribere & circumscribere, ut cum accederim ad finem, differentia sit serè nulla, adeoque quod superest, pro-

nullo haberi potest.

6 Hoc est quod dico, quod omnis Figura figura curva concipi debet ut ex infi-curva quia nitis lineis rectis constans, que omnes sibi mutuo junctæ sunt, & si concipitur illa, ut linea recta, poterit ut hæc menfurari : jam videtis, quem ordinem sequutus sim in hac utilissima parte totius Matheseos; confideravi enim 1. lineas rectas, tum curvas, fed curva constituent figuram planam, ut circulum, & gibbosam ut sphæram & cylindrum, & hæ figuræ funt revocandæ ad rectas lineas, ut mensurentur, & quæ non possunt ad rectas revocari, non possunt mensurari, quæ tota est scientia Geometrae, nempe ut illas in circulo sic inscribat, & conscribat toties; donec perveniat ad illum terminum, ut fubtrahendo minus à majore, tandem dimidium reliquum fumendo ferè nulla fit differentia, tum remanebit tantum semper aliqua, fed tam parva, ut minor fit omni cogi-

70 DE METHODO DISCENDI gitabili; & hine pro nihilo habebitur, ergò si jam possit ita inscribendo & conferibendo pergi in infinitum, ut nempè in circulo figuræ recti-lincæ inscriptæ, figuræ recti-lineæ circumscribantur, jam omnes tres figuræ nempe circulus & figura inscripta & conscripta erunt eædem, quod jam est facile, nam omne inscriptum semper aliquid minuit, ita ut nihil remaneat ad fubtrahendum, & adeo convenit cum conscripto &: circulo , & hoc jam factum est in utilissimis operationibus de quadratura circuli. Jam de figuris gibbis agendum, confideretur 1. exemplum fumam in cylindro; vocatur etiam cylinder, corpus qued fit, si sint duo circuli perfecti A & B paralleli inter se , & directe supra se mutuo positi, si tum recta linea semper

Tab. 2. Fig. 2.

manens circa superficies borum circulorum circumagatur, ita ut lambat binorum borum superficies, qua continetur sub bac superficie ita descripta, dicitur cylinder.

Figura cylindrica quid. 7. Jam figura cylindrica est gibba, & non potest considerari ut plana, quomodo nunc Geometræ hanc reducunt ad figuram recti-lineam?

Hoc

ARTEM MEDICAM. 71

Hoc pacto, sit illi circulo 1. A inscriptum quadratum, huic B inscriptum quadratum, quod clarius nunc est intelligere, quum nunc habetur corpus, quod inscriptum è cylindro habet quatuor latera erecta: nam concipitur facilè, si huic circulo A quadratum inscribens illi B quadratum inscribo, & concipiantur hæc quadrata

per lineas rectas continuari.

Habetur intus in cylindro figura corporea hujusmodi ac tab: 2. fig 3. quæ vocatur Prisma, illa nunc ponitur, ut concipimus intra cylindrum hunc, sed si extra hos circulos circumscribam quadrata, tum Prisma erit hujusmodi extra cylindrum circumscriptum, nunc superficies hujus primi inscripti est minor hacce superficie circumscripti . & dimidium differentiæ accedit plus ad cylindrum, fi pergo jam ita inscribere & circumscribere in infinitum; omnia latera Prismatis convenient cum latere gibbo hujus cylindri, & tum videbimus, quod illa superficies consideratur, ut figura plana constans ex lineis rectis, adeoque si concipiatur ille cylinder volvendo tantum rectam circa circulos ter72 DE METHODO DISCENDI terminantes confectum & infcribendo & circumscribendo pervenerim ad finem, habebo aream æqualem magnitudinis ac superficies gibba, & latitudo & altitudo èrit ut quadrati, hoc est, cylinder est factus quadratum. Idem est de omnibus, quæ cogitari posfunt v: g: de sphæra, quando nunc Geometræ Sphæricam superficiem, ut fecit Archimedes, revocare volunt ad figuram mensurabilem, inscribentes & circumscribentes ei quadrata, agunt ut de circulo diximus, & pergunt sic in infinitum, adeo ut tandem fiat una figura cum figura sphæræ, consistit ergò ars mensurandi in reductione figufarum planarum curvilinearum ad rectilineas, & gibbarum folidarum ad planas.

§. 8. Quicunque ad hæc attendit, videt requiri ad mensuranda corpora, i. mensurationem spatii hoc est superficiei, quæ est tantum sigura extensa in duas partes, scilicet in longum & latum. Ad mensurandam superficiem requiri mensurationem siguræ rectilineæ, ad hanc mensurandam requiri li-

neæ rectæ menfuram.

9. Mensura est magnitude quedam

cognita, ad quam applicantur alia ma- Magnitudo gnitudines eo fine, ut sciamus quoties in-quid dicicognita in mensura continentur, veltur. quoties mensuram continent, seu quod idem est quoties cognita contineatur in illa cognoscenda : ergò omnis mentura debet esse simplex & certa, aut non est mensura; ergò ad mensurandum corpus necessario mensuranda est superficies simplicissima, ad mensurandam superficiem, est applicanda fimplex recti-linea figura, fed fimplex recti-linea figura est triangulum, verum triangulum per quadratum menfuratur, sed quadratum mensuratur per lineam rectam, ergò hæc requiritur ad menfurandam lineæ rectæ menfuram, hinc Geometræ primo menfuranda est linea recta, tum quadratum & per quadratum denique omnes fuperficies.

nimis compositum, hinc sumunt Geometræ triangulum; nam habet triangulum verum angulum, & unum latus minus quam quadratum; ergò omnes figuras Geometræ mensurant per triangula; & illa pars Matheseos, quæ docer mensurare triangulum, vo-

D 6

74 DE METHODO DISCENDI

catur Trigonometria, quæ Geometræ
cognoscenda est; ergò postquam vidimus opera Euclidis & Lamy, jam primum quod Medico & Mathematico
est discendum, est mensurare triangulum, nam per ca mensurantur omnia.

Circuli mensura quemodo babetur.

Tal 2. Fig. 4.

11. Porro qui potest triangulum mensurare, potest etiam & omnia mensurare, nam proponamus circulum, quomodo potest ejus mensura inveniri, quando scio longitudinem peripheriæ, fi hoc feirem, tum feio ejus magnitudinom effe tantam ac trianguli, cujus altitudo B A est B diameter hujus circuli; ut Archimedes demonstravit, ergò omnes figuræ curvæ tantum per triangulum mensurantur; hinc ergo eriam Trigonometriæ scientiam noscere oportet, ut cognoscantur corporum vires, nam nemo potest has indagare, nisi hoc noverit, nam totum, quod scimus de corporum viribus, debet ex mole supputari, & Trigonometria docet ex tribus datis reliqua supputare.

#### TRIGONOMETRIA.

1. 5. 8. In triangulo jam occurrunt-

tria latera; tres anguli & area; ergò tota Trigonometria seu anguli mensuratio efficid quod explicat, quomodo exi tribus datis inveniatur omne quod occurrit in triangulo & in hoc confiltie illa ars; v: g: triangulum, in toto hoc triangulo possint considerari septem diverta, nempè tres linez, que facientes triangulum faciunt tum spatium per has tres lineas coercitum, quod vocatur area, & tres anguli, hæc funt septem ; jam tribus ex his septem datis, reliqua quatuor semper inveniuntur per tria illa data; propono jam triangulum, & dico in eo triangulo funt feptem confideranda; fic fi y:g: mihi dantur tria latera, inveniam tres angulos & aream; dentur ergò tria latera AB. AC: BC, jam docuit En- Tabul. 2; clides libro primo elementorum Propos. Fig. 5. 22, quomodo inveniatur perpendicularis in basim; verum si perpendicularis hæc linea v: g: AD, cognita est, scimus quod si Basis jam basis BC Tab. 2. multiplicetur per illam perpendicula-Fig. 5. rem AD tum habebitur paralelogrammum duplum trianguli, EBCF; ergo dimidium producti est area trianguli ex propositione 41. lib. 1. -En76 DE METHODO DISCENDI

Enclidis; verum possum trianguli hujus tres angulos invenire per doctrinam ex tabula finuum tangentium & fecantium haustam ; itaque si tria latera data fint, trianguli aream hac methodo invenire possumus & per tabulam tangentium & fecantium trianguli angulos invenire quoque posiumus, si duo latera & unum angulum noverimus, reliquactiam inveniemus, nam cum tres anguli tantum dentur in triangulo, idem est ac si duo anguli tantum darentur, quia tres anguli cujuscunque trianguli tantum faciunt duos angulos rectos, sive æquales duobus rectis, & fi duo anguli cognoscantur & unum latus, tum potero reliqua deducere, eaque ratione mensurantur triangula ope Trigonometriæ.

9. Geometræ jam hanc artem, quæ est nobilissima in tota Mathesi, invenerunt, exinde, quod Enclider demonstravit in libro primo Prop. 18. maximum angulum maximo lateri semper esse oppositum; hinc etiam novimus exipso, quod in omni triangulo æquilaterali omnes anguli etiam sint æquales

ARTEM MEDICAM. 77

&c: sic porro, ergò videbant, quod intra magnitudinem lateris & capacitatem anguli semper erat quædam pro-

portio.

proportione elegans oritur cognitio rationis inter latera per tractatum de sinibus & tangentibus & secantibus, si quis principiis Euclideis, imbutus sit, tum rem istam poterit intelligere, præsertim si sequentes tum evolverit Auctores.

Philippus Lansbergius de Geometria Auttores Triangulorum libri quatuor, est in 4. quinam editus apud Blaeu Amstelodami 1631, legendi quæ optima est editio.

Si vero quis hæc amplius & latius ediscere vult, legat Andrea Tacques Geometriam practicam, est liber in fo-

lio Antwerpie 1669.

Ant etiam tabulas sinuum, Tangentium & Secantium editas per Adrianum Vlach, & renovatas per Franciscum van Schooten, (olim Lugduni Batavorum Matheseos professor) Dordraci editas anno 1664.

Hi Auctores totam hanc rem dilucide docent, verum non possunt intelligi, nisi prius intellecto Euclide,

### 78 DE METHODO DISCENDI

& cognita sint ea, quæ hactenus exposita sunt. Auctorum autem illorum

optimus est Tacquet.

Si quis dicta accurate noverit seilicet magnitudinem, figuram, incrementum, divisionem, multiplicationem, proportionem, & transmutationem, Geometriam proprie absolvit, nempè cum Trigonometria Elementis Euclidis adjunctis.

fura cognoscitur omnium spatiorum planorum recti-lineorum & curvi-lineorum, quæ ad recti linea referri possum ; tum quoque spatiorum curvorum & gibborum quorumcumque, quæ ad plana reduci possunt, adeoque etiam corporum his superficiebus con-

tentorum habetur mensura.

13. Hocce verissimé sic addisci patet, quoniam Euclides accuraté docet mensuram recti-linearum; Archimedes curva & gibba mensurare docet, quæ ad plana reduci possunt, & sic porto, adeoque si quis accuraté addiscat ea, totum fundamentum adjecit pro suis studius, quæ omnia sequentibus nituntur 1. mensurare lineas rectas, 2. Quadrata 3 triangula 4. cubos; a mensura lineæ rectæ sit, quando

do quædam longitudo cognita applicatur successivé illi lineæ & retinetur in memoria, quoties illa ingredi hanc lineam possit, & tum concipiatur, quod illa linea contineat toties illam magnitudinem cognitam; notumest, quod Geometræ mensuraturi quandam longitudinem duos stylos ponunt, tum longitudinem quandam cognitam ab uno stylo usque ad alterum toties applicant, ac applicari potest, tumque norunt, quod illa longitudo mensuranda contineat toties mensuram cognitam. & hæc est mensura lineæ rectæ.

14 & mensura quadrati; nam om-Quadranis mensura spatii per duplicem exten tum quosionem mensurabilis sit per quadratum: modo menv: g: fit spatium ABCD, quod fit dum dicitur illud spatium mensurari; Tab. 2. habetur 1. spatium quoddam cogni-Fig. 6. tum, non linea jam tantummodo, sed spatium : quoddam & illud semper fumptum quadratum concipitur, adeoque quando dicitur spatium co-I stangali men ford. gnitum centum pollicum, tum intelligimus semper pollicum centum in quadrato, hoc est quod in eo spatio imponi possent centum quadrata, quorum fingulorum longitudo & lati-

80 DE METHODO DISCENDI tudo sit unius pollicis; habent ergò Geometræ hujusmodi spatium ABCD menfurandum, fit y: g: latus AB trium pedum & latus BD duorum pedum; hinc concipitur fingulus pes horum laterum uti quadratum; hinc dicunt, multiplicetur numerus partium in linea AB per numerum partium in linea DB & dergo hoc faciet 6. hujusmodi quadrata, ut paret in fi-gura; ergò area continebit fex pedes quadrati, hoc est sex quadrata, quorum fingulorum longitudo & latitudo est unius pedis, ergo etiam quando dicitur area continet decem pedes, tum intelligitur, quod continet decem talia spatia, hoc est decem quadrata adplicari ei possunt, quorum singulorum longitudo & latitudo est unius pedis, & fic omnes mensuræ spatii funt.

Tab. 3. Fig. 1. Trianguli mensura. omnes mensura per triangulum hac ratione, A, sit triangulum, si jam detur numerus partium in linea AB, & numerus partium in perpendiculari CD & multiplicentur per se invicem, statim habetur area trianguli; nam

fint partes quatuor in linea AB, & fint partes 3. in linea CD, multiplicentur per se invicem habebuntur 12. partes hujusmodi, & sumatur dimidium hujusmodi, habebitur area trianguli, patet facile, nam hac multiplicatione fiet hic rurfus æqualis magnitudinis figura quadrangularum rectarum EA BF, hac enim figura continet duodecim spatia hujusmodi, sed dimidium hujus rectanguli est triangulum, ut docet Euclides libro primo, & fic area trianguli semper sit multiplicando numerum baseos cum numero perpendicularis, & sumendo dimidium summæ, hinc si AB est pollicum quatuor & linea CD facit tres, tum si quæritur quanta sit area trianguli? erit sex pedum quadratorum, & fic porro jam facile reliqua concipiuntur.

16 & Mensura cubi adhuc demonstranda est, nempe quomodo mensurentur ipla corpora hoc est spatia illa realia, & divifibilia per triplicem dimensionem, dicunt Geometræ, fit per cubos, Cubus est figura terminata sex quadratis superficiebus, sit linea AB hæcce, supra hanc sit descriptum quadratum ex obliquo visum, & tum , Fig. 2.

qua-

#### 82 DE METHODO DISCENDI

quadrata erecta ad istius primi quadrati latera constituuntur, quæ quadrata sibi mutuo applicentur, jam corpus hoc vocatur cubus, nam habet sex superficies, unam superius, alteram inferius, alteram ad latus C, alteram à postica parte ad latus D, & tum sextam erectam supra lineam AB.

17 Jam omnis alicujus corporis mensuratio, quam concipit Geometra, fit per hujusmodi cubum, cum enim dicunt v: g: dolium continet decem pedes, tum intelligunt pedes cubicos, & tum cubus ille constat sex supersiciebus, quarum singularum quadrata habent pedem unum longitudinis & latitudinis, quod perfectum est quadratum; mensuratio jam dicitur applicatio cubi ad hoc spatium, quod memoria est retinenda, quoties possit applicari cubus cognitus isti corpori & spatio, si v: g: cubiculum volo menfurare, fumam mensuram longitudinis; fit v: g: viginti pedum, tum latitudinis, quæ etiam sit viginti pedum; multiplicabo hac per se invicem ; ergo quadratum erit 400 -podum, tum fumam aititudinem alte.

CHIL-

ARTEM MEDICAM. 83 terius lateris, quæ etiam sit viginti pedum, & postea mensuram lacuna-ris, quæ itidem viginti pedum; multiplico iterum per se invicem is jam habebo iterum quadratum 400 pedum, illudque multiplicans per quadratum prius inventum habebo ergò habebo 160000 pedes; hinc continet spatium hujus cubiculi 160000 pedum, hoc est, fi haberem cubum, cujus unumquodque latus esset unius pedis quadrati, & si illum haberem, is posset contineri 160000 in hoc cubiculo: & menfura Geometrica est nihil aliud, quam quod cubus notus toties possit applicari corpori mensurando, de hisce nunc si quis'accurate vult videre, quomodo nempe varia corpora variæ figuræ & variæ magnitudinis mensurantur, videat illam partem Geometriæ stereometriam dictam, nam seρέου fignificat solidum & μετρείν metiri, hinc sepeouetpla est mensuratio solidorum, alias etiam dicitur σωματομετρία, nam cous significat corpus; hinc somatometria est, mensuratio corporum.

8 Hæcce pars optime descripta habetur ab Andrea Tacquet, qui scripsit tres libros in folio Antwerpia editos, 84 DE METHODO DISCENDI quorum ultimus agit de Stereometria, ubi eregiè styloque brevissimo conscripsit illam Geometriæ partem.

Absolutum ergo est hoc caput, & illa pars Physices, quae agit de natura corporum, iisque, quae ex ea immediate sequentur, nunc dixi etiam Medicum noscere debere, quae ad corpus in genere pertinent, deinde corporis naturam & mutationem.

De natura dixi omnia, quae potui, & indicavi Auctores, quibus minimo tempore; & ullis vix impensis ea res addisci potest; sequitur ergò ut de mutatione corporum, quae semper à motu pendet, agamus.

#### CAPUT IV.

s portice areas are correction a

#### PHYSICÆ GENERALIS

#### De Mots.

कारा हिलेल भाषाचारा । मान

Mutatio in s. 1. Ui novit generalis corporis corporibus unde noscitur fatta.

Ui novit generalis corporis unde noscitur fatta, ordine ducitur, ut mutationes corporis possibiles intelligat, quamdiu cogitamus corpus quoddam simpliciter, tamdiu prima illa idea manet

& quidem in acternum maneret, nec concipiemus in illoullam mutationem fed manebit idea illa istius corporis, nisi alia idea tum fimul occurrat, ergò duo occurrunt in rebus consideranda 1. serum essentiæ, hæ nunquam mutantur in rebus, fed in æternum eædem manent. 2. ca, quæ sequuntur ex ca, sed quæ non obtinent ex rei estentia considerata, sed quatenus concipitur illa res cum alia quadam considerata, hoc est fundamentum in Metaphysica; in re enim nunquam concipitur mutatio, quamdiu fola concipitur, fed fi duo corpora concipiamus fimul, jam est aliud, ut v: g: cogitemus spharam quiescentem, quamdiu nihil simul cum ea idea concipimus, in seternum concipiemus in idea sphæram quiescentem: verum si illa sphæra movere incipit, jam debeo concipere aliam rem diversam à sphæra & ejus naturam simul cum ca sphæræ, quia jam cam concipio cum motu, & statim cam solam in tota naturaabsolute quiescentem concipiebam, ergo dico est aliquid in ea fphæra, quod antea non aderat, hoc est mutatio facta est in ca, & hæc mutatio facta est à motu, qui jam

#### 86 DE METHODO DISCENDI.

jam in ca sphæra est, & statim non erat. Ergo omnis mutatio ponit, quod præter rem solam jam concipio simul aliud quoddam, quod non erat in illa re sola.

2. Sed præterea notandum est, si duas res jam fimul concipio, & quod inde concipio jam erit illud quoque immutabile vi g. concipio sphæram cum motu, jam dico omnes proprietates, quæ fequuntur ex fphæra mota, erunt inseparabiles à sphæra cum motu, nam si cam concipio cum motu, & nihil aliud fimul concipio, momento post iterum concipiam cam cum motu & momento post iterum; ergò in æternum cam concipiam cum motu, quamdiu nihil aliud fimul conceperim, verum si concipio sphæram cum hoc motu incurrere in aliam fphæram, jam concipio illam fphæram cum motu scilicet cum alia idea adhuc, quam statim non concipiebam in idea; hine jam ab hac idea poterit oriri idea istius sphæræ cum minori motu ; & cum motu aliter determinato, hoc est erit mutatio facta; hinc cernimus, quot mutationestin rebus fint , & quomodo femper oriantur ab alio quodam, quod

r

C

ta

te

# ARTEM MEDICAM. 87

concipitur simul cum ea & ante, cum ea enim conciepiebatur, quia non aderat, & in ejus natura dimidium continebatur.

S. 3. Unum corpus vocamus id, cu- Corpus no jus partes ita inter se coharent, ut mo-num quod; tus uni parti datus totam molem moveat, dicitur, non vero attactam partem à non attactis separet. Nunquam possumus dicere; quod sit mutatio in rebus introducta. nisi hoc annotemus 1. enim nobis est dicendum, quid sit corpus, hoc est quid sit unum corpus, omissio hujus definitionis causa fuit, cur Mathematici & Physici plurimi longè erraverint, colque in confusionem deduxerit, nam unum corpus constat ex partibus ita cohærentibus, ut si una moveatur, non separetur à reliquis, sed moveantur-omnes; ergò quid vocabimus unum corpus, an Atomum; verum illa constat ex aliis partibus, quid ergò dicemus unum corpus! ergo revolvendo totam hanc materiam voco unum corpus hoc frustum cretæ, cur? quia si motus quidam impingit, ut motus digiti, in unam partem frusti cretæ, tota moles movetur fimul, & illa pars, quæ motum re-

on

ac

æ

li-

tio

m.

100

ca

88 DE METHODO DISCENDI

cipit ab alia non discedit; non enim mihi est dicendum, unum corpus est. quod una superficie continetur, (ut plurimi dixere) hoc enim est nihil dicere, nam funt, quæ una superficie continentur, corpora, & tamen una corpora non funt, ut aqua quidem continetur una superficie, verum constat infinitis numero corporibus; quorum unum, si movetur statim ab aliis recedit, sed aqua tantum vocatur unum corpus, quando in vasc quodam coercetur ita, ut una pars mota ab aliis recedere nequeat; ergo unum corpusest tantum, quando motus in unam ejus partem impingens, illam non separare potest ab aliis, quas non attingit; sed omnes simul movet, quænam ergò corpora multa vocabimus, ea, quæ constant ex partibus mutuò ita sibi junctis, ut, si motus impingat in unam partem, separet illam ab aliis, & reliquas non moveat ut in magno v: g: faxo, fi malleus tanta vi agat, ut unam partem separet à reliqua mole, tum vocantur duo corpora, & in aqua exemplum etiam habetur; jam igitur quid unum sit corpus, in Mechanicis mox exponendis res erit clarissima. S. 42.

h

C:

r

ho

ja

80

bi

cfl

pa

de ut

cei

tui

pai

ant

# ARTEM MEDICAM. 80

s. 4. In uno corpore simul concep-Mulationis to ut uno, nulla potest concipi, & corporibus quod idem est, accidere mutatio, nisi locus totius & sigura & unitas sint mutatæ; etenim hoc est fundamentum totius Physices omnium mutationum. Explicanda etiam sunt hæe tria, nam præter ea nulla contingit mutatio. Frustum cretæ v: g: sit iterum unum corpus ex definitione, si concipio illud mutari, hoc est si jam illud concipio cum alio quodam, quod ex ejus natura non sluit, hæc poterunt contingere.

a Si manet figura, manet unitas partium, sed, si loco mutatur illud corpus, hoc est tota moles sive totum unum, tunc jam hic existit, jam hic, sicque porro & manet unitum, licet transfertur.

S

us

us

il.

eat

cus

D2.

luo

iam

fit

nent.

42.

β Si manet unitas partium, manebit illud corpus in eodem spatio, hoc
est manebit, ut ante in loco suo, sed
partes quædam ab aliis tantum recedentes poterunt mutare suum situm,
ut si v: g: corpus quoddam esset ex
cera, non mutato loco, possem digitum imprimere & facere, ut quædam
partes plus peterent centrum quam
ante, adeoque motus transponeret
L 2 quas-

ODE METHODO DISCENDI

quasdam partes; verum totum unum retineret totum suum locum, sed

mutaretur figura.

fiant plura corpora, manente tamen co in codem loco, sed fient ex co plura corpora, hoc est frangetur, seu reducetur in fragmenta, hoc est pars, que motum recipit, separabitur à reliquis.

5. Hæc est jam omnis mutatio Physica, quæ in rerum natura dari potest. Omne ergo corpus simpliciter conceptum tantum tres diversas admittit mutationes, quæ semper à motu dato pendent; 1. potest mutare locum fuum, remanente ejus integritate id est cohæsione partium & figura 2, potest mutari ejus superficies, hoc est figura, remanente tantum unitate & non mutato loco totius; 3 una pars potest secedere ab aliis, id est si motus impingit in unam partem, non transferetur tota moles, sed pars mota vel partes motæ separabuntur à reliquis & hoc yocatur Divisio.

F

n

n

C

ti

C

il vo m gi

# CARUT V.

Physicæ Generalis.

De legibus motus. Prima proprietas motus.

re

C-

8

es,

ni-

112

si

on

ota

6. 1. Rgo debet unusquisque Motus loprius studere cognoscendo calis sive motui totius corporis, in quo conside-primum ratur, 1. si transfertur totum corpus per tationum. motum uni parti impressum, ubi cohæfio in partibus requiritur tanta, ut per impetum primo attactu datum illi parti tolli non possit à reliquis, hoc est ut motus illud corpus non dissolvat, seu illam partem attactam ab aliis non feparet; sumamus exemplum, habeo v: g: frustum cretæ, pono hoc ibi supra mensam, occupat certum locum, ut nunc hunc locum relinquat, debent ejus partes ita cohærere, ut, si digitus impingat in hanc partem cretæ, eam non separet à reliquis, nam tum illa pars separata sola moveretur, non verò totum corpus, si cohæsio satis magna est, & si tum digitus impingit in hanc cretam, ille motus huic parti datus facit, ut creta hæc integra hoc

fpatium relinquens jam momento post in spatio vicino existat, & hie jam est motus totius corporis, & hæc est prima proprietas motus.

#### Secunda motus proprietas.

\$. 2. Requiritur etiam, ut tota motus copia uno momento communice. tur toti corpori, hoc est ut tota moles corporis fimul moveatur five mutet integrè locum, quod requiritur, ut motus datus statim omni parti communicetur, alias hæc fola pars movetur, non vero alia, ergò fit separatio partium, id est dissolutio corporis & nôn motus totius, quod contra hypothesin; nam illa creta iterum ibi posità, ponamus digitum huic creta motum applicare; ergò eo momento, quo motum applico huic parti, necesse est, ut eo momento ipso in omnibus aliis excitetur idem ille motus, aliter illa pars mota eo versus perget hoc momento, & reliquæ non, hinc erunt separatæ, & non fiet motus totius, quod est contra hypothesin; nam agimus hic de corpore uno, quod locrots had integral

cum suum omnino mutat, servata unitate partium & figuræ.

# Tertia motus proprietas.

S. 3. Requiritur ctiam, ut illa motus copia per totam molem æquabiliter & proportionaliter distribuatur. Sunt utilisima totius naturæ, quæ jam consideramus, jam verò pono corpus divisum v: g: in centum partes, ex quibus constat, & pono motum unius gradus applicari uni parti, jam dico necesse est, ut si totum corpus moveri debeat simul ipso momento, que applicatur ille motus uni parti, ille distribuatur eodem momento ita per totum corpus, ut singulæ partes eodem momento 48 hujus motus accipiant, alias secederent à se unutuo partes, & tota malla non moveretur, nam illa pars mota primo momento moveretur, dum aliæ adhuc quiescerent, ergo partes illæ non mancrent junctæ, sed discederent à se invicem; nam si duo corpora sibi mutuo hæreant contigua, & unum eo momento movetur, dum alterum quietum manet, separantur a se invicem, & fit separatio,

0

0.

æ

0,

IC-

n.

15,

get

inc

to-

am

10.

um

94 DE METHODO DISCENDI tio, & hæc est certissima impenetrabilis naturæ vis; motus ergò, qui uni parti communicatur, debet necessario communicari eodem momento omnibus partibus, uno momento, inquam, & eadem proportione hoc est æquabiliter; adeoque cum una pars in hoc corpore, quod ex centum partibus constare ponitur, recipit unum gradum motus, retinebit tantum 100 & reliquæ 99. partes etiam fingulæ habebunt eodem momento, to partem, est lex naturæ incognitissima, sed quæ necessario contingit, quum totum corpus movetur, debent fingulæ partes eodem momento æqualem acquirere proportionem motus, aliter enim tum esset una pars in hac mole, quæ moveretur celerius, alia tardius, hoc est secederent partes à se invicem, & tum nulla unio in motu unquam manere poslet.

# Quarta motus Proprietas.

\$. 4. Sed corpus perget moveri per illum motum jam inhærentem. Hoc corpus cretæ prius quiescebat, illud (nempe digitus) impingebat in id, hinc

ARTEM MEDICAM 195 hinc accepit motum, ergò jam concipicbam in idea hoc corpus cum motu, verum si nihil aliud jam concipio in hoc corpore, quam præcedenti momento; quando illud concipiebam cum motu, ergo hoc secundo momento tantum etiam cum motu concipiam, nam eadem caula faciet cundem effectum, illa adhuc concipitur remanfisse, quia nihil aliud fuit conceptum cum eo moto corpore, quam quod concipiebatur, quum illud motum concipiebam.

# Quinta motus Proprietas.

§. 5. Ergo movebitur corpus in infinitum, si illud spectetur, & concipiatur ut folum, hoc jam explicui in præcedenti sectione.

### Sexta Proprietas motus.

6. 6. Et quidem semper per lineam rectam, quae producitur per primum inchoatum motum; haec fexta proprietas dicitur, quod si corpus moyeatur ab hoc puncto ad hoc, per lineam rectam movebitur, si pergat

OF DE METHODO DISCENDI moveri, semper per lineam rectam movebitur, fi nihil aliud accedat; hoc nihil difficultatis in intellectu parit, nam causa, quae hoc momento per lineam rectam corpus hoc movet, quum altero momento sit cadem, movebit iterum per lineam rectam, & cum eadem sit causa, etiam eadem velocitate hoc momento ac praece. denti movebit corpus, & nemo dicere posset, cur aliter contingeret; ergò semel motum corpus per lineam quandam, semper æqualibus temporibus æquales producentes partes lineæ rectæ absolvet, quamdiu ille idem motus manet, quod indubitato fit.

# Septima Proprietas Motus.

6. 7. Nec mutabitur in eo corpore aliquid præter solam variam existentiam in varias locis.

Hæc est ultima lex motus, quam sic explico; hoc corpus accepit motum, ut spatium jam occupatum relinqueret, & nihil aliud, quod de eo concepi, ergo nihil patitur, nisi quam quod per motum inhærentem existat

ARTEM MEDICAM. 97 flat nunc hic nunc illic & fic porro, & quum semel concepta res maneat eadem in idea, quamdiu aliud quid non additur, ergo si conceperim hoc corpus semel motum, & nihil quod resistat, tum concipio in æternum hoc corpus motum, & nihil aliud; hinc non possum aliud intelligere, quam quod illud corpus in omnibus manens idem, ut primo momento illud conceperam, nunc hic, nunc ibi existat.

Si causa motus manet cadem, semper æqualibus temporibus æqualia spatia illud absolvet corpus, & semper per lineam reclam à primo inchoatam, quia nullum tertium accedit, fed omnia hoc momento funt eadem, quam primo momento conceptus. Hæ funt proprietates omnes, quæ in uno corpore moto concipiuntur, cum absque alia causa contingunt : absolvi igitur primum genus mutationum; iequitur jam secundum, hoc est figura.

m

0-

C-

m

(1-

at

Vidimus mutationes eas, quas mo- Mutatio tus producit in corpore, quod voca-in corporimus unum non posse plus quam tri-bus quoin plicem mutationem corpori illi, quod plex. vocamus unum , inferre , nempe , . Day

E 6 mo8 DE METHODO DISCENDI

movere totum corpus ex loco servata figura & unitate, \beta servato loco & servata unitate mutare figuram. \gamma servato loco, & servata figura dimovere partes a se invicem, hoc est dissolvere; quænam leges sint, quæ obtinent in uno seilicet corpore considerato, ut moto, exposui, quum nempe simpliciter totum locum mutat; hine ad r liqua pergens considerabo nunc ea, quæ separant partes a se mutuo.

perum sive poris unius, & si per eum motum pars secundum mota recedat à reliqua mole non attacta, sonus. tum illa reliqua moles quieta maner,

& tardius mota retrogreditur.

9. 9. Est sanè maximè amænum, & necessarium in Physicis à priore posse definire, quid ex motu dato siet; hinc contemplatio hujus propositionis utilissima est, agitur enim nunc de principiis Physicis & Mechanicis omnium mutationum, quæ in natura sieri posseunt; hinc jam dico, si corpori uni (quid sit corpus unum jam explicatum est) applicitum motum ad aliquam partem, illum in aliam partem non acceperit, & ille motus separaverit illam partem a reliquis non attactis; oriuntur tunc

tunc tantum triplices casus, qui accurate definiuntur a Mechanicis. Ponamus enim iterum corpus cretæ esse unum corpus (uti jam diximus) si recipit ejus i pars motum diversum à reliquis, & hoc motu secedat ab aliis partibus, tum triplices casus obtinere potest. Hæc pars mota fecedens ab hoc motu dato, tum fieri potest, ut reliqua moles ibi in loco maneat, & ut hac parte mota etiam reliquæ partes versus candem plagam moveantur, fed tardius quam pars, quæ diversum motum accepit, hine hæe pars semper præcedat, & illa parte mota & hue versus pulsa, relique partes retrocedent huc versus, ergo triplex est tantum corporum dissolutio, quum nempè quædam partes secedunt reliquis quietis manentibus in loco, vel omnibus quidem simul motis, vel una parte mota antrorsum, si reliquæ retrosum moventur, hæc est nunc omnis mutatio, quæ in secundo genere fieri potest.

§. 10. Pars non attacta causam sisten-Divisio cortem & retropellentem saltem majorem porum quo-absoluta quiete requirit. Est prosun-modo siat. da speculationis theorema, quod hic

1

100 DE METHODO DISCENDI proponimus; dico in hac propolitione, si in separatione una pars recedit ab altera, ergò illa pars, quæ motum non accepit, proinde remanet, & tamdiu movetur retrorfum; ergo quædam causa cam sistens, & retropellens est habenda, quæ causa saltem major esse debet quam absoluta quies, consideretur v: g: corpus cretæ in mensa repositum, & supponamus motum separare hanc cretam in duas partes, jam co momento, quo motus impingit in hanc partem, reliqua moles est quiescenda respectu hujus massæ motæ & separatæ, aliter actum est de separatione, nam si eadem mota etiam altera pars moveatur, tum partes fimul motæ manent fibi mutuo appofitæ, quod contra hypothesin, agimus enim de corpore dividendo, verum si simul moveantur omnes partes, est tantum motus localis corporis; hine ut fiat separatio & divisio, co momento, quo communicatur motus, hac pars ab alia secedere debet; cohæsio itaque, parva utcunque, est major quam ab-foluta quies, nam quies partium erga fe mutuo nullum nixum in cohæsionem ponit, nihil minus, nam partes CO-

#### ARTEM MEDICAM. 101 coherentes habent nixum in se mutuo; ergò cohæsio negat quietem, si cohæsio sit causa major quiete & caufa separans five motus fiat major, quam illa cohæsio, ergò ille motus erit etiam major quiete, & causa, quæ facit, ut una pars hac versus moveatur seu retropellatur, quum dato motu altera antrorfum pellitur, debet esse major quiete, nam si esset absoluta quies, non moveretur tum illa pars retrorfum, ergo ponit semper separatio causam naturalem quandam, quæ major est, quam cohæsio, & quam absoluta quies, quæ facit, ut illa pars quiescat, cum ca movetur & quæ facit, ut illa retrorfum pellatur, cum hæc antrorfum pellitur. Nam fi aliud nihil concipiam, quam cohæsionem & quantitatem partium in hoc corpore, & tum fimul motum datum uni parti, nulla potest fieri separatio corporearum partium, utcunque violentissimus sit motus datus, nam si cohæreant partes istius corporis, & una pars motum accipiat, & nihil præterea adsit in co corpore, tunc nullæ separabuntur partes, sed totum debet deferri corpus. Ponamus v. g. cor-

0

n

at

10

b

e,

b-

ga o-

tes :0102 DE METHODO DISCENDI

pus absolute in partibus coherens ut cera & nullus aer sit resistens, dum eam ceram maximo impetu projicio, non separetur illa pars ab altera, sed ut siat motus separatorius, debet hic esse obex resistens, in quam incurrat quædam corporis pars, & obex retrourgens hanc partem retropellat, dum illa pars sic movetur, & tum siet separatio.

Divisio corporum 9 duo requoit.

§. 11. Si corpora omnino non esfent gravia, possem facile aliquod exemplum dare, ergo supponamus quoddam corpus e gravitate deorsum trudi, & pelli, si mhil esset in via, nulla foret divisio & separatio corporis, fed si obex esser in via, & corpus una parte fua in id incurreret, dum interim gravitate reliquæ partes pelluntur, tunc una pars pelleretur deorfum, dum altera pars sisteretur, & tardius mota retropelleretur, hinc duo requirentur in separatione a, una caufa, quæ unam partem moveat corporis B altera, quæ retincat aliam partem, nam si duæ causæ diversæ non adessent; foret tantum transpositio totius corporis; vidimus enim paulo superius, quod cum una pars corporis unius aliquem recepit motum, codem momomento totum corpus recipiat motum omnem, sed divisum per omnes partes æquabiliter, & tum semper motus tantum localis foret; ergo semper in separatione corporum alius debet esse motus, sistens & retardans debet esse major, inquam, absolutâ quiete, aliter corpus non vocaretur unum, nam si non esset major absolutâ quiete, id esset, quia nulla foret cohæsio, quæ ipsa quantitate jam major est; hinc non vocaretur corpus unum, nam partes quiescerent tantum juxta se mutuo.

§. 12. Hæ binæ causæ, quo ma-Divisio jori vi seu nisu sibi mutuo opponun-quando tur, eo violentior sit separatio partium, major es hoc est destructio totius. Hoc sacilè sit intelligitur & illud evincint experientia per plures Mechanicas operationes, omnes enim separationes debent semper per unum motum sistentem vel obicem & causam retropellentem, & per alium validè versus aliam plagam agentem sieri. Quo nunc plures causas in diversas partes agentes possimus applicare, eo citius siet destructio; v: g: si cretam hanc vellem ominio in pulverem reducere, ponerem

104 DE METHODO DISCENDI in mortario &c : & sic variis agitationibus & variis retropressionibus, & resistentiis à parte mortarii, omnino folveretur hæc creta in pulverem; Absolvi nunc omnes motus separatorios; motus etiam, qui separat partes à se mutuo, est semper localis motus respectu partis separatæ: hæc dicta de motu locali tantum repetenda funt, & addenda ea, quæ diximus de causa resistente, & retropellente, & his binis dando habemus causas seu causam divisionis corporum, & sic semper contraria causa esse debet cause moventi, cum separatio & ruptura fiet corporis, hinc fi 200. caufæ agunt, nempe 100. causæ moventes, & 100. causæ resistentes, & sic porro, adeoque quod Physicus debet intelligere in fuis fundamentalibus studiis de motu & separatione hoc ex dictis omne peti potest. Jam quodnam erat tertium genus mutationum? quando retento spatio & integritate corpus mutabatur in figura; ago hie de perfecte duris corporibus, ut conceptus sit clarior.

Tertium 6. 13. Si unius corporis figura mugenus mu-tata, moles corporea manet una, tunc tationum, erunt quædam partes separatæ à loco veteri & tamen adhuc cohærentes toti. Suppono esse frustum ceræ libræ unius, illi frustulo ceræ digito imprimo soveam, si antea sphæricum persectè v: g: esset corpus, jam non erit persecta sphæra, ergo pondere, mole, loco, non mutatis, mutatur tamen sigura hinc ejus superficies mutata, tamen manet libra ceræ, hoc est tota moles adhuc adest, omnes partes adhuc cohærent, & si simul transferantur, manet corpus unum.

Hæc est tertia species mutationis

corporeæ per motum data.

6. 14. Ergo pars veteris cohæsionis supererit, licet post separationem no-

va cohæsio introducta fuerit.

n

1.

C

0

Constitui unum corpus AB pende- Tab. 3: re libram unam, ponamus, nunc il-Fig. 3. lud habere figuram, quam videmus, parallelogrammi & hujusmodi Prismatis: supponamus quoque nunc corpus illud mutare figuram & tamen cadem moles supersit. Dico nunc, potest hoc sieri duplici modo, 1 si illa pars CB nunc ibi ponitur in loco DE, & tamen sic libra illa cohæret, & tantum pars illa transposita secit hunc motum FE, ergo est idem adhuc corpus constans ex duobus partibus AD & CB:

106 DE METHODO DISCENDI CB; sed pars CB mutata est in DE ergò corporis figura est mutata; hine quædam partes locum mutarunt; quæ. dam cohærent adhuc, ut in puncto D; & sic corpus in figura mutatur, manens tamen cohærens, & omnem molem conservat, nam etiamsi hoc obtinuerit, quod dictum est, tamen idem pondus remanet, sed 2 alter modus est, si nempè una pars separata sit, tamen statim iterum alteri cohæret, fed alio modo cohæret v: g: fi effet hoc corpus AB cera & haberet partes tenaces, & ego subito flecterem, jam quidem in flectione quædam partes separarentur, sed iterum cohærerent, nam ex hac flexura mutatus est locus CB in locum DG, hinc jam habetur hæc figura CG, quia pars corporis CB perfecit hunc motum BIG, ergo in hoc casu hoc fit, ut cohæsio partium mutata fiat statim alia cohæsio, nam cohæsio, quæ prius siebat per CD, jam fit per DH.

§. 15. Tertius casus jam non datur, quod sciam, ergò in omni separatione, ubi tamen corpus manet unum, ibi alteruter horum duorum casuum sieri debet, nempè, & partes quæ-

dam

dam separantur cohærentibus adhuc

aliis, unde adhuc tota moles manet &

quædam partes cohæsionem mutant.

9. 16. Si prior causa obtinet, cor- Flexilitais pus vocatur Flexile, exponitur hic quid. idea vera corporum stexilium seu mollium dictorum, hoc est si partes ita cohærent, ut in aliam cohæsionem mutari possint, & tamen cohæsionem mutari possint, & tamen cohærere, tum dicitur corpus slexile, nam semper alia cohæsio partium sit, dum aliquod corpus slectitatur.

o. 17. Flexibilitas hæc, si tenax sit, est situs figuræ impressæ, & vo-

catur Mollitics.

Flexilitas quid sit jam intelligitur, verum ponamus semper quasdam partes separatas, & alias adhuc cohærentes, ut in sig. 3. tab: 3. litt: ADE, si manet jam pars ea in situ illo mutato, tum vocatur corpus Molle.

§. 18. Si verò mutata sit figura per Elassicital sexibilitatem desinente causa slectente quid. se restituit in veterem situm & figu-

ram, vocatur corpus Elasticum.

En hæc tota idea, quæ potest concipi corporum figuram mutantium, mole retentà, adeoque hisce paucis fundamentalibus omnia habemus, quæ quæ à mutatione & motu fiunt, si vig: haberemus cylindrum ex cera illumque flexerimus & ita manserit, est molle, sed si habeamus virgam terream, flectetur, illamque utroque extremo flectamus, est enim corpus flexile, sed cum desinimus premere, tum restituetur propria vi in lineam rectam & hæc vis vocatur Elater seu Elastica vis.

Motus omnis unde fit.

§. 19. Ergò omnis motus, qui est in rerum natura, fit, 1 à gravitate, 2 ab alio impingente, 3 à vi attractrice. En intimas rerum causas detectas, illud etiam patet facilè, corpus unum conceptum solum absque ulla alia re concipitur quiescens in æternum, & nihil unquam aliud de co concipitur, fed si corpus quoddam concipiatur cum nixu descendendi versus centrum terræ, vocatur illud grave, v: g: fi creta hæc, quæ concipitur quiescens, destructa aut subtra-Cta mensa caderet in terram & descenderet versus centrum terræ, tum inciperet moveri à principio ipsi inhærente, & vocatur ille motus Gravitas seu vis Centripeta ut vocavit Magnus Newtonus, quod est idem.

Vis attractrix motus caufa.

S. 20. Verum tollatur gravitas, &

con-

## ARTEM MEDICAM. 109

concipiatur hoc corpus unum quiefcens & fimul aliud in hocce impingens jam hæc corpora movebuntur, & illud unum jam in hoc fpatio quicfcens feretur in aliud, & hoc voco motum localem. Vel etiam concipiatur hoc corpus quiescere absolute, & esic ferrum, & me habere magnetem, quam huic corpori appropinquarem, jam incipiet moveri, tum haberet motum, quem vocamus attractricem; nescio quomodò aliter vocare possumus, & est illa eadem causa seu vie, qua corporum partes inter se mutuo cohærent; v: g: habeo illud corpus, quod constat ex infinitis partibus, sed adeo cohærentibus inter fe, ut eodem motu potius tota massa, quam una fola moveatur, fed fi confidero illud corpus, nihil invenio, quam partes, quæ constituunt ejus materiem, & cohæsionem interillas partes. Jam idea cohæsionis est distincta ab Idea materia. ergo vis est quædam, quæ facit materiem cohærere, nunc nesciens, quænam illa vis sit, dico quod quædam sit præter materiem & gravitatem & voco vim illam Attractricem; ergò i motus est gravitatis in omnibus corporibus

#### TIO DE METHODO DISCENDI

bus naturæ, hoc est nikus tendendi versus centrum telluris, alia forsan corpora versus alias plagas trahunt; hine dicit Newtonus omnia trahuntur versus Solem nempè Planetæ, stellæ fixæ forsan habentalia sua universa, & trahunt aliorsum, 2. tum est motus lo. calis, hoc est motus, qui datur ab altero corpore alicui corpori, quo ex uno spatio in aliud fertur. Vel 3 motus in natura excitatur, inde quia corpus appropinquans alteri habet in se vires, ut illud moveat, illæ vires dicuntur Electricæ & vires Attractrices, fed fateor me nihil dicere per has voces & tantum Phænomena, quæ contingunt, enunciare, non verò causam; nam nemo hactenus perscrutari causam potuit : Jam peracta funt, quæcunque possunt cogitari circa fundamenta mutationum, postquam nunc tyro Medicus hæc novit, sequentia debet aggredi.

# CAPUT VI

Mechanica.

S. I. Mechanica est supputatio quantitatis motus, qui additur vel demitur per

## ARTEM MEDICAM. III

per causas propositas uni corpori ab alio corpore. Hæc est optima, quæ
potest dari hujus artis definitio. Mechanica, dico, est supputatio &c: nihil
enim est aliud, quam calculus, &c
designatio quantitatis illius motus, qui
per gravitatem & motum localem, &c
vires attactrices conciliatur uni corpori, si per aliud v: g: unum corpus
alteri occurrat quanto motu, qualive
directione post occursum moveantur, docet Mechanica: cumque hoc
omnibus corporibus applicatur quanta hæc scientia Medico necessaria sit,
nemo non videt.

# Prima Pars Mechanices.

per

orpori ad motum dandum & au-ris quid. ferendum alteri, dicitur ejus corporis vis. Magna est quæstio inter Philosophos de viribus corporum; quænam illa sint, sed dico vis in aliquo corpore est tantum facultas seu potentia illi corpori inhærens, qua valet motum dure, & motum austerre alteri corpori & nihil præterea.

9. 3. Est ergò omnis illa & resi-vis mertia.

112 DE METHODO DISCENDI stens & impetum faciens, vim illam refistentem vocat magnus Newtonus vim incrtize, & alteram vim impetus. Vis enim quid est? est tantum motum posse dare & minuere & aliter dirigere. Ut Newtonianam elegantem hanc fententiam intelligamus, fic res concipienda est, sit v: g: massa marmoris decem pedum cubicorum, eaque sit v: g: ex filo pendula, illa quiescat perpendiculariter ad horizontèm, detur jam altera unius pedis cum decem motus gradibus, quæ in priorem in aëre pendulam impingat, tum hæc massa unius pedis cessabît, & altera movebitur uno motus gradu: ergo liquet quod ex résistentia massa decem pedum cubicorum minuitur motus massæ unius pedis, quia destribuitur per decem illos pedes motus ille ex massa unius pedis communicatus, illa massa pedis unius tantum amittit, quantum communicat, quod clarum est, ergò quantum motus corpus impetum recipiens accipit, tantum corpus impetum ferens amittit, quia suum motum debet distribuere per partes resistentes: hoc bene est concipiendum, nam si vel-

t

a

m

ft

fi

CI

b

fe

m

vellemus corpus decem pedum movere, oporteret habere vim, quæ posset decem partes virtutis amittere, & tamen aliquid servare, si enim non amittit de sua quantitate motus, non movebit resistens, quia omnis mutatio est tantum variatio quantitatis motus; ergò in ea causa, quæ aliam mutat, est vis & resistens & impetum faciens, & resistens semper æquè mutat impellentem, ac impellens mutat resistentem, tum æquè mutat ac mutatur.

4. Hinc videtis axioma illud verum Actio reacesse, quod actio reactioni semper sittioni aqualis
acqualis, namactio & reactio, hoc est
actio & passio, seu impetus & inertia
acqualiter agunt, si enim quis frangat
ovum, non est tantum impetus sua
manus, qui hoc facit, sed erit resistentia ejus ovi; quae etiam agit, nam
si non habuisset resistentiam, non
fuisset attactum, non fuisset motum,
ergò non fuisset fractum, sed si debeat recipere motum, debet resistere,
sed si recipiat motum, ergò amittit
tantum sui motus illa causa, quae dat
motum, alias non frangitur ovum,

n

1-

F 2 nam

114 DE METHODO DISCENDI nam si ovum libere hæreret in aëre, & tamen manu premeres, non frangeretur, fed pelleretur ante manum, fic si velles ovum v: g: ad parietem frangere, licet ovum nihil agat, tanta tamen vi de te rejicis, ut contra parietem frangatur, sed illud de te tollere vocamus actionem & in ovo est quædam vis inertiæ; ergò tantum mutatur omnis causa agens ac mutat: illa causa mutans quæcunque sit, est semper motus seu impetus & inertia; ergò omnis vis corporea, hoc est omnis potentia mutandi motum, quem prius aliud corpus habebat (nam illa tantum est vis) est duplex nempè a impetum faciens & B relistens.

Impetus quid. 5. Impetus est tantum concutio moi tus; ergo impetum facere, est motum communicare.

Recipere motum, est resistere sive in sua substantia quantitatis motum accipire, quam impetum faciens habebat de dabat.

6. Jam dixi quantum corpus mutat; tantum illud mutatur ab eo, quod mutat, & omnis illa mutatio motus est tantum datio & mutatio mo-

tus;

(

C

t

C

# ARTEM MEDICAMIIIS

tus; ergò prius non aderat, & cùm ille motus de nihilo non possit mutari; hinc tantum perit corpori facienti hoc est corpori, quod mutat, quantum dederat, ac proinde actio & reactio sive mutationes activæ & passivæ seu mutationes respectivæ sunt semper eædem iisdem in corporibus.

7. Jam Mechanica est illa scientia, Mechanica quæ docet quantum possit communi-quid. cari & demi ex motu, ut motus inter duo corpora vel augeatur vel tollatur, vel mutetur : Mechanica enim ut diximus est tantum supputatio quantitatis motus, que additur & demitur alicui corpori per causas supra dictas. Mechanicus enim, nunquam novum motum facit, ut vulgò creditur minimè; Mechanici enim tantum motum creatum applicant corpori movendo, & tum corpus movens tantum exactè amittit, quantum motum corpus accipit, quod certè si non foret, ut motus communicaretur alteri corpori. destrueretur totus motus in natura, & si non demeretur alteri, cresceret mo-

m

200

of,

u-

0,

tio

no-

F 3

tus in immensum; atqui hoc non sit, jam dico.

6. 8. Ut ergò relatio impetum facientis & relatio resistentis inveniri queant, ordine requiruntur sex tantum

demonstranda.

Percussionis leges,

1. Actio perfecte duri moti in perfecte durum quiescens hoc est primum, quod debeo scire: pono duo
corpora perfecte dura, explicui ante,
quid esset perfecte durum, pono
unum mere resistere & quiescere, &
alterum motu quodam impingere in
illud quiescens, jam debeo scire ex
mole & velocitate data istius impingentis, & ex mole data quiescentis,
quid siet post impactum.

2. Debeo scire actionem persecte duri & moti in aliud persecte durum, & motum in adverso directe, id est debeo scire quid siet, quando duo corpora persecte dura moventur motu opposito in unum idemque punctum in eadem linea motus existens.

3. Debeo cognoleere actionem perfecte duri moti in alterum perfecte durum motum, præcedens in cadem linea, hoc est cum unum corpus du-

rum

ARTEM MEDICAM. 117
rum præcedit in eadem linea, alterum sequitur & assequitur islud, quod
præcedebat; ergò velocius movetur
assequens quam præcedens; hinc debeo sciri, quid siet in contactu & post
contactum, ambo ponuntur perfectè
dura.

4 Debeo cognoscere actionem perfecte duri moti in aliud perfecte durum quiescens oblique impingentis; cognoscere, inquam, debeo, quid fiet post impactum inter duo corpora, quorum unum quiescit, & alterum, quod impingit in quiescens, obliquè in illud incidit, quid hoc est directè impingere, quid est vero oblique impingere? dicuntur duo corpora directe impingere in se mutuo, quando linea, que punctum contactus amborum conjungit, etiam transit directe per centrum utriusque, dum se mutuo contingunt; nam omne corpus habet centrum gravitatis, hoc est punctum quoddam in se; unde si suspenderetur, hæreret in æquilibrio hoc est ab omni parte hujus puncti cadem quantitas massæ esset, si jam dicam, linea, quæ per centrum utriusque corporis transit, etiam

10

tu

m

er-

em

du.

um

#### 118 DE METHODO DISCENDI

etiam transit per punctum, ubi se mutuo contingunt, tum dicuntur directè impingere illa corpora, sed obliquè impingere dicuntur corpora, quando non per centrum gravitatis horum corporum, sed per aliam quamcunque plagam horum transit illa linea, quæ

puncta contactuum conjungit.

Jam facile inveniemus; quid siet ex incursu, si ut præcedenti modo incurrunt; tum dico, sacile invenimus mutationem illam vicissitudinariam, si linea recta simul centra gravitatis utriusque corporis transeat, sed si illa linea, quæ puncta contactus conjungit, non per centra gravitatis utriusque transit, tum non procedit motus ille per lineam rectam, sed ad latus incidit unum in alterum; ergò 4. intelligendum est, si corpora in se mutuo obliquo ruant motu, quid tum ab co motu suturum sit.

fecti duri moti in aliud perfecte durum motum oblique in eandem plagam. Jam inter ambo corpora est quoddam iter versus eandem plagam, sed hac cum distinctione, quod unum

præ-

1

n

t

d

il

n

Ь

præcedat, & alterum velocius motum, illud obliquè assequatur, & quod linea, quæ transit per centrum, non transit per puncta contactuum, sed ad latera; est ergò quinta diversitas.

6. Debeo intelligere actionem perfecte duri moti in aliud perfecte durum motum obliquè in oppositum. Directè in eadem linea moventur corpora, quando linea, que per centrum transit, etiam parallela est huic linea rectæ, in qua moventur, & quando puncta contactuum conjungit, tum corpora in cadem linea moventur. Verum fi unum corpus huc versus, alterum huc versus fertur, & tamen incurrunt in quodam puncto in se mutuo, tum non occurrunt per lineam rectam sed oblique; hinc qui novir mathematico calculo supputare, mutationes motuum, quæ ab his sex pendent, potest ille omnes leges motuum in perfecte duris explicare; nam alias non contingit in perfecte duris.

Proposui jam negotium sequenti

Methodo hoc addiscendi.

u-

2-

eft

n,

ım

æ.

§. 9. Si quis hæc sex proposita (8) Austores brevissimè & clarissimè intelligere vult, quinam les F 5 evol-gendi.

evolvat sequentes Auctores, a Johannem Wallissum in trastatu de percussione in 4. Londini 1670. pag. 660. Primus suit, qui hæc ordine descripta habet, Britanni hanc rem primo tractavere distincte, quæ Galilæus habet de his, nimis consusa sunt.

β Vel in Actis Philosophicis Londin: N. 403, ibi hæc invenientur, sed funt tantum conclusiones, non verò

demonstrationes.

hand this Deerconit

Sed si non facilè assequi cos libros quis valeat, ea quoque reperiuntur apud Joannem Keilium in introductione ad veram Physicam ex fundamentis deducta. Quamvis laus omnis Wallisse debetur, qui nihil omittit, sed ut summus Mathematicus a primis ad ultima usque prosecutus est. Jam igitur habemus auxilia addiscendæ prima partis Mechanices, quæ, ut diximus, est supputatio quantitatis motus data en amisse in corporibus perfecte duris, nullam elasticam vim habentibus, sequitur nunc, ut agamus de iis, qua perfecte elastica sunt.

#### ARTEM MEDICAM. 121

# Secunda pars Mechanices.

5. 10. Deinde vero hæ sex eædem Percussio in leges & proprietates demonstrandæ & corporibus inveniendæ sunt in corporibus perfe-quanam. ctè elasticis. 1. Mechanices pars considerat leges motus, que in persecte duris obtinent, de hisce jam egimus. 2 pars confiderat leges motuum in perfecte elasticis, ibique rursus occurrunt illæ sex eædem proprietates. Addenda etiam sunt semper ea, quæ in §. 8. dicta funt; nunc actio cognosci debet corporis perfectè elattici moti &c; & fanè tum habebuntur omnia demonstrata, quæ omnia sunt eadem. Carthefins aliique viri doctiffimi hanc corporum divisionem non considerantes in errorem lapsi funt.

ut

ıl.

ur

næ

us,

atæ

du-

us,

quæ

See

Videbat quidem ille motum in perfectè duris, sed videbat tamen aliquid inde sequi, quod nesciebat inde producendum; hinc conclusit motum non destrui, sed tantum unum motum aliter dirigere alterum motum, sed elastica corpora suum motum semper restituunt, hoc ignorabat quia omnia ut persectè dura considerabat;

F 6 hinc

#### 122 DE METHODO DISCENDI

hinc tantus error ei fuit; primum paulisper advertendum est, si sint corpora perfecte dura, & concurrant in quodam puncto & aqualis fuerint magnitudinis & velocitatis, perfectè quiescent in illo puncto: Cartesius dicit, retrofilient eodem motu, fed cur hoc dixit? quia vidit in natura quidem quædam corpora post impactum recedere eadem quantitate motus, quo accesserant, sed distributa vicissim, cum hoc viderat, noluit explicare per Mechanicam & non attendit ad elastica corpora; hinc dixit, motus motui non opponitur sed directio directioni; quod non est verum, nam duo sint corpora æqualis magnitudinis & velocitatis, ambo dura, occurrunt sibi mutuo in hoc puncto, illud jam premitur; hinc per quantitatem motus æqualem quantitati motus hujus, & hocce illud reprimit per eandem quantitatem motus huc versus; ergo illud corpus premitur per duas potentias æquales: an non ergo debet quiescere? hoc clarum est; idem nunc fit in altero corpore, ergo ambo quiescunt, hoe intellexisset Carresius, si corpora classica novisset, verum si sint duo clasti-

## ARTEM MEDICAM. 123

elastica corpora, tum se comprimunt & per vim fuam fe restituunt, & tum repellunt se a se mutuo, tum resilitionis causa non est in motu, quo occurrebant, fed in co, quo fe restituunt; ergo hæ regulæ funt omnino diversæ in elasticis à regulis datis in duris; hinc has leges ex dictis Philofophis deducere quis nequit, nihil omnino; prius enim carum in duris, tum in elasticis differentiam videre debet.

§ II. Has etiam leges (nempe in- Quomodo ter elastica) denuo invenere & docue- detecta ejus runt maximi viri, & quod maximè mirabile est: tres diversi tribus diverfis modis eodem tempore idem conclusere. Societas Regia Eritannica dabat anno 1662. omnibus Mathematicis leges-mutationum a corporibus collisis indagandas socii tres sc:; Christianius Hugenius, Christophorus Wren eques auratus, tum professor Nobilissimus 70hannes Wallisins. Cum omnes sedulo ad hoc negotium attendissent, invenere hasce leges per pendula, hoc est sumpserunt corpora æqualis gravitatis, & magnitudinis & ab æqualibus filis

fuspenderunt & tum cum per corporum ascensum & descensum in circulo

124 DE METHODO DISCENDI gradus notabant, longitudinem ascenfus & descensus advertere potuerunt. & fic omnem horum corporum in fe mutuo noverunt motum, tum annotavere exactè per experimenta, quænam mutationes ex incurfu corporum contingebant, tandem finguli inventa . fua , chartis figillo occlusis tradidere. quas Societas diu non aperuit, quum tandem nihil scirent de conclusione horum Virorum, invenere apertis chartis in Societate congregata, quod observata & conclusiones erant eædem. De hisce conclusionibus legantur transactiones Philosophica ad eundem numerum 403, verum ibi tantum funt conclusiones non demonstrationes, sed demonstrationes sui inventi dedit Wallifius in eodem tractatu jam landato pag: 686. nec melius addisci potest illa scientia quam apud Clariffimum illum Virum.

Auctores.

12. Hæc eadem etiam possunt inveniri apud Hugenium in tractatu suo de motu corporum ex percussu, qui tractatus babetur in operibus esus posthumis editis apud Boutestein Lugduni Batavorum 1703. Cum Wallisius sua experimenta per pendula sumpserat, Hugenius

#### ARTEM MEDICAM. 127

ut suum inventum magis admirabile redderet per scapham, in qua homo erat constitutus, & alteram, in qua nemo erat, sua experimenta cepit, licet credam ipsum suum negotium etiam debere pendulis, verum si quis velit videre, quomodo Clarissimus Christophorus Wren sua invenerit, quamvis ipse non ita ediderit, vide etiam Keilium pag: 159. libri illius jam laudati seu introductionis ad veram Physicam.

Ex iis Auctoribus hæc omnia facillimè dignoscuntur apud Wallisium: præpositis hisce, nunc secunda pars

Mechanices habetur cognita.

motus, qui datur vel demitur uni corpori ab alio seu moto seu quiescente, in hac supputatione inventam habemus primam quæstionem in perfecte duris corporibus; in secunda parte egimus de corporibus elasticis; tertia nunc pars Mechanices sequitur.

# Tertia pars Mechanices.

of. 14. Hæcedoctus, gravium cor-corporum porum leges in perfecte duris & ingravium leperfecte elasticis addiscat.

ges addiscenda.

#### 126 DE METHODO DISCENDI

Si quis velit brevissime & clarissimè hæc cognoscere, videat Galilaum Galilai in tractatu ejus de motu locali ex gravitate orto; est sane profundissimæ subtilitatis, in 4. Lugduni Batavorum & alibi etiam editus, ut Piss. ibi fundamenta dat de motu locali, & primus certè juvit omnes Mathematicos, ut omnes leges motuum partim in gravibus invenire possint.

Legat etiam Alphonfum Borellum, (is erat discipulus famosi Torricelli,) qui erat discipulus Galilei :) apud cum enim habentur reclusa omnia Galilai arcana; tractatus est de vi percussionis, nam Galilaus dum scripfit de percussione tractatum mirabilem, lumplit bilancem & ab utraque parte imposuit v: g: uncias decem, si jam uncia una plus imponeretur uni lanci, tum alteram elevabat, verum si caderet illa uncia in lancem, tum plus elevabatur lanx; fi vero duplo altius caderet, illa uncia duplo plus elevabat oppositam lancem, & tantum elevabat, ac si tanto plus imponeretur, & sic voluit incrementum motus invenire, sed in eo aliquid mirabile invenit, de quo adhuc moriens amicis suis conquerebatur, quod non potu-

#### ARTEM MEDICAM. 127

potuerat intelligere, quare cadens uncia adhuc plus elevarentur unciæ decem appositæ, quam si tantum ponderis imposuisset lanci, sed Borellus demonstrat, quod illud inhærens nihil agat, sted id, quod cadit, plus agat, quia quies est absoluta in gravi quiescente, nam grave dum quiescit nullum habet motum, sed dum descendit, habet motum quendam realem, & hine plus virtutis habet; hoc jam in tractatu Borelli supra laudato de vi percussionis invenitur explicatum, quo certe libro ullus Medicus carere non potest. Legat fupra eadem re etiam Johannem Wallisium in ejus Mechanica pag: 33: ubi explicata sunt inventa Galilai. Discere hæc etiam potest apud Keilium pag:232.

## Quarta Pars Mechanices.

valcat figura corporis (seu Instrumen-poris quid ti) motum communicantis in aliud, facit.
cui motus communicatur. Consideremus ibi quidnam faciat corporis figura, dum suum motum communicat alteri, de hoc tam multa scripta sunt, sed possum uno momento in uno vel

#### 128 DE METHODO DISCENDI

Tab. 3. Fig. 4.

altero casu explicare. Sit corpus cubicum A, illud movetur juxta lineam, AB, & impingit in obicem refistentem CBD, ponatur hoc corpus habere vim determinatam, hoc est motum quemdam determinatum, fi nota est moles hujus corporis v: g: libra una & nota sit ejus velocitas, erit vis ejus cognita, ponatis esse cognitum, quod jam in iplo contactu het; hærebat hocce corpus A, hicce loci (in A) verum post motum jam hæret in B; ergo impinget totum corpus boc suo latere integro in partem obicis æqualiter magnam ac est suum latus; ergo omnibus partibus fui lateris attinget eum obicem, & tota ejus vis per omnia illa puncta distributa communicabit obici.

Tab. 3. Fig. 5.

jam transmutari in hanc figuram A, eamque lineam AB, esse lineam directionis, & ponamus illud corpus ex figura cubi jam in Conum mutata in mole & rigiditate manere idem; massaejus habebit eandem copiam virium; nam si velocitas, hoc est spatium percursum codem tempore, eadem maneat, pondus corporis est idem; ergo est cadem

#### ARTEM MEDICAM. 129

dem quantitas materiæ & idem motus; Jam impingat in obicem CD illud corpus A, hærebit nunc hic loci in B; ergo tantum impinget uno puncto in obi-cem, hoc est tota quantitas motus in unum punctum obicis incidet, quia unum punctum corporis tantum attingit obicem; ergo jam quod 1. distribuebatur in tot infinitis punctis, jam tan-tum per unum punctum distribuitur, quia tota quantitas motus seu virtutis hujus corporis, tantum unum punctum relistens invenit, tantumque per unum punctum attingit obicem; hinc tanto plus jam debet moveri illud u-num punctum obicis; hoc est instrumentum crit hocce tanto plus aptum ad divisionem obicis, quanto hoc corpus fig. 5. paucioribus punctis suum motum communicat, quam hoc fig: 4. pluribus communicat. Hinc fundamentum hoc Mechanicum totum intelligitur, & patet quodnam corpus plus mutationis communicabit alteri corpori, nam si rigiditas, moles & velocitas corporis sit endem, sed figura mutetur, ita ut per unicum punctum omnem fuum motum corpori communicet, tum omnium maxime

# 130 DE METHODO DISCENDI

poterit mutare, sed illa figura corporis, quæ motum suum per plura pun-Eta communicat, erit minus apta, quia ejus vis distribuitur per plura puncta resistentis; hinc facit tanto minorem vim in singulis partibus.

17. Hæc demonstratio nunc necesfaria est in actionibus solidorum, & fluidorum, quia fluida sæpe constant ex ejusmodi partibus; retinendum est ergo in memoria, quod figura mutet collisionem motus, non etiam majorem motum facit, ut vulgus putat; nam putant vulgo, quod hujusmodi telum (ac fig: 5. tab. 3.) plus aptum fit ad motum excitandum, neutiquam; nam fi hoc mutaretur in laminam ferream, haberet adhuc totam suam masfam, sed tum pluribus punctis corporis communicaret suum motum in id, in quod impingeret, sed si iterum illa lamina in acum mutaretur, tum in unum punctum tantum posset incidere tota sua mole & velocitate, quod punctum, in quod incidit, tum tantum accipit motus, ut debeat recedere à reliquis.

Austores quniam legendi. 18. Qui nunc vult ea ex altero inquirere, quamvis non ex hoc fundamen-

ARTEM MEDICAM. 131 mento, inveniet apud Wallisium praprimis, ubi agit de Cuneis & telis. De Hisce quoque videre poterit apud Cartesium in tractatu suo de la Mechanique supra his bene ratiocinantem. Videri quoque possunt de hisce Borelli opera. Absolvi jam quartam partem Mechanices, verum quinta nuncagit de Fluidis,quibus absolutis tum pervenimus ad Phyficam. Absolvimus expositionem eorum, quæ Medicus ex partibus Matheseos cognitu necessaria habet, ut omnium perfectissime suum absolvat fludium, ita ut ultimo viderimus, quid ex Mechanica strictè dicta scire debeat; ea nempe, quæ explicant propriè, quomodo motus communicatur alicui corpori ab alio, & quomodo unum corpus alteri motum demat, jam consideremus hoc in fluidis, de solidis propriè dictis hactenus tantum egimus.

Quinta pars Mechanices.

Hydrostatica.

\$. 19. Peractis hisce studiis & abso-Hydrostati-

132 DE METHODO DISCENDI lutis, restat adhud discenda illa Matheseos pars, qua considerans generales omnium suidorum proprietates, hydrostatica vocatur.

Fluidum quid. porum congeries, cujus partes insensibiles, vel nullo vel facile mutando nexu interse coherent, seu vocatur massa corporea constans ex partibus visum & sensum fugientibus, facile solvendis, nulloque serè nexu inter se coharentibus.

Quale cor-

21. Illæ ctiam partes funt iterum una corpora, nam illa pars, quæ vix cohæret alteri, est unum corpus; ergo quæ de uno corpore antea dicta sunt ratione solidorum, vera etiam sunt in iis corporibus, quæ sluida constituunt, adeoque ea generalia præmissa hic iterum locum habent.

1

Hujus va. 22. Verum 2. quod spectatur in iis rietas unde quatenus component sluidum, consipendet. dero qualitatem, molem, variam siguram & cohæsionem inter se, & ab hisce tribus diversis pendet omnis varietas sluidorum. « Nam unum sluidum habet partes majores altero. y & unum sluidum habet partes alio modo siguratas quam alterum, y. sluidum unum

unum habet partes majori vel minori nexu cohærentes quam alterum; ergo hæ tres varietates faciunt variare fluida, & hinc omnia varia fluidorum genera; hinc nempè fluidum tenue, cujus partes minimæ & vix cohærentes sunt; ergo fluidum viscosum, cujus partes majori nexu cohærent,

quam in alio fluido & fic porro.

Mathematici demonstravere in fluidisprietates nihil aliud certè quam proprietates, quæ communes sunt omnibus, non ut se habent particulariter in aqua, & in oleo, sed tantum eas, quæ communes sunt omnibus, quænam ergo sunt? Hydrostatici hoc considerare voluerunt, & animadverterunt 1. constare partibus quibusdam 2 tam subricis supra se mutuo, ut sluere possent, & 3. eas partes graves esse, & ex his tribus deduxere, quomodo massa corporea ex iis constans revera se haberet, hæc est hydrostatica.

20. Hæc etiam pars, quam necessa-Hydrostatiria sit non tantum Physico, sed etiam ca necessitas Medico nemo non videt; nam omnes serè mutationes Physicæ sluidorum ope contingunt, videamus enim incre-

men-

134 DE METHODO DISCENDI mentum Animalium, Plantarum, Vegetabilium, mineraliumque & nutritio corum, hæc omnia fiunt ope fluidi, oinnia per aquam, per aërem, & per sales solutos (quæ omnia sunt corpora fluida) mutantur.

Auctores quinam de bac legendi

5. 25. Ut addiscat quis partem hanc quam optime, legendi sunt hi Aucto. 1. Antiquissimus Archimedes in tractatu suo de bis, qua fluidis accidunt, 2. Illum tractatum Archimedis emendavit, & ante obscurum, elucidatum jam optime edidit, Isaacus Borrow celebris Geometra Anglus Londini 1675.

3. Scripsit de hac parte pariter quam optime. Stevinus prosessor olim Matheseos extraordinarius in Academia Lugduno-Batava & præfertim in hoc tractatu, quem edidit, van de Water-wigten, reperitur in ejus operibus, qua constant tribus voluminibus in folio titulo de hyponeumatibus Mathematicis.

4. De his scripsit optime, qui solus-Medico Tyroni sufficere potest Johannes Wallisius pag. 708. sua Mechanices edita anno 1670, titulo de hy-

drostacis in 4.

5. Consideravit etiam hanc partem egregiè in multis, quamvis cam non

tra-

a

b

Z

li T

fi

li

20

ri

p

m

ARTEM MEDICAM. 135

tractavit ex professo Johannes Alphonsus
Borellus in nunquam satis laudato trastatu de vi Percussionis, qui liber est
editus Bononia, quæ vero editio quam
carissima est, & difficilé acquiritur,
editus est quoque Lugduni Batavorum
apud van der Aa, qui satis facile ac-

quiri potest.

10

o- At

10-

by.

em

ion

tulit Robert Boyleus in tractatu ille non satis laudando de experimentis by-drostaticis Paradoxis. Si reliquos habere quis non potest, modo habeat Wallisum, Borellum, & Boyleum, ex illis egregiis viris intra paucos certè dies, rem hanc satis intelligere poterit, & sic habebit tum opportunitatem intelligendi reliquos scriptores Neotericos; adeoque postquam præcedens absolverit, tum hoc studium aggrediatur, præsertim apud Wallissum, & sine magistro hoc addiscere poterit.

#### Sexta Pars Mechanices.

# Hydraulica.

\$.26. Pertractata hacce parte (§.24.)
25.) restat, ut indaget Medicus mo-

136 DE METHODO DISCENDI tuum leges, juxta quas fluida ex Hy. drostaticis notata, per canales, & va. fa elastica & non elastica figuræ cujuscunque mota & contenta agunt & patiuntur. Hæc pars, quæ hoc explicat, vocatur hydraulica à vocibus græcis Jour aqua & avan fiftula, hinc Joan. Aixn est illa pars Matheseos, que explicat, & demonstrat motuum leges, que observantur à corporibus fluidis per fistulas motis, sen vasa sint, sen canales sint elastici, ut arteria, sive non elastici, ut canales ex plumbo, & etiam dico prout figura varia sunt, unde iterum motus variate certe quam maxime potest ; Hinc Medicus iterum nosse debet, quæ leges i natura hisce corporibus datæ fuerunt, dum per vafa & canales moventur, & in iis hærent, quid, inquam, faciant in hisce, & quid patiantur ab illis. Si ulla Matheseos pars Medico scitu est necessaria, est Hydraulica, nam quidquid Medicus explicat de corpore humano, est tantum hydraulice semper, five enim digestionem five circulation nem, five secretionem, excretionem quamcunque, explicet, est tantum hydraulice explicare, hoc est explicare motum fluidi moti per canales motos. Sed CHALL!

1

d

11

8

P

5

i

f

t

d

\*

ARTEM MEDICAM. 137

Sed Medico hæc scientia non est addiscenda, antequam sciat Hydrostaticam, id est solam corporum fluidorum naturam uti & Mechanicam, quæ docet, quid faciat corpus incurrens v: g: in parietem & obicem resistentem, quid in eum agat, & quid ab eo patiatur, & tum tandem hydraulicam potest addiscere; nam canalis latera sunt obices, & fluidum motum massa corporum mota. Hydraulicam ut addiscat. debet 1. scire hydrostaticam, quæ etiam continet Mechanicam, tum 2. Inclinationem fluidi in vala, quæ duo dum scit, jam potest cognoscere & determinare tale fluidum ita incurrens in latera hujusmodi vasis; ergo faciet & patietur tales reactiones. Hoc explicare nunc est hydraulicam docere.

§.27. α Antiquissimus scriptor Hero de Auctores;
Spiritualibus seu Pneumaticis, ita trans-qui de Hytulere interpretes, est liber antiquus gracus, scripsero, in quo Mathematica contemplatione fontium artificialium structura explicatur; hinc quæ de aquæ ductuum legibus

desiderantur, & ad motum liquidum per canales spectant, ibi continentur.

m

re is. B legi potest in hac parte magnus Torricellus Galilai discipulus, & successor,

discipulus, & successor;
G 2 qui-

qui, dum de tubo suo Torricelliano hodie Barometro dicto scribit, plura de hydraulicis habet, ita ut exinde tantam laudem meruerit.

C

P

n

q

el fe

g

PI

id

P

r

red

ra

fi

fi

y. Benedictus Custelli, scriptor Italicus Torricelli discipulus scripsit tra-Etaium de aquarum motu in 4. Italico Idiomate, qui rarissimus, sed continet egregia, scripsit etiam objectiones quasdam ad Borellum, sed opusculum hocce seu tractatus de motu aquarum rariffimus est, explicat etiam ibi ingenio Mathematico, & miranda certe accuratione, quid patiantur ripæ fluen. torum, quid cataractæ ab aquis motis, & hac occasione incomparabili studio explicat & demonstrat, quid aqua decurrens ex altitudine & in altum faciat & patiatur &c. & multa alia in hydraulicis apprime cognoscendis perutilia, ita ut iste liber pretiosissimus sit, & perutilissimus.

Verum hanc partem etiam excoluit egregie, per experimenta Clarissimus Abbas Mariotte, in tractatu Gallico idiomate conscriptus in 8. dicto Experimens bydrostatiques, tractatus ille certè est optimus, & ibi multa explicat egregia, sed quæ non capi facile pospossunt à Mathesi imperitis, cæterum est liber non satis laudandus. (a)

E Borellus etiam in suo tractatu de vi percussionis, ubi habentur ea, quæ possunt optari,

#### Septima pars Mechanices.

5. 28. Ultimo denique, ex Mathe-Fluidi & maticis Medico prodest illa scientia, solidi actio quæ considerat solidi cogniti per sluidum cognitum moti actionem & reactionem: Hæc est illa nobilissima sed secretissima Mechanicæ pars, quæ ingenio humano perscrutanda est: olim putabatur, quod absolvissent omne id, quod Mathematici in rebus Physicis possunt considerare, si novissent præcedentia: verum postea considerarunt mox laudandi Philosophi, quod restaret id, ut explicaretur, quod si detur folidum talis molis, talis figuræ, & detur illud moveri, non in abstracto ut reliqui Mathematici confiderarunt, sed in pleno fluido, quid fiet? Si nempe noverim pondus, figuram, velocitatem hujus corporis, & nota sit resistentia, quid siet in illo folido per illud fluidum.

G 3 29. Est

(4) Editus postea in quarto apud P. vander Aa.

#### 140 DE METRODO DISCENDI

29. Est pars necessaria maxime omnium, & quam solus feré excoluit illustriffinus Ifaacus Newtonus partim in tertia parte principiorum suorum, ubi considerat, quid patiatur corpus, si moveatur per unum notum velocitatis gradum in quodam fluido, & tum demonstrat, quod certâm inveniet resistentiam, si augeatur ejus velocitas in duplum, tum quadruplo plus resistentiæ patietur, & si in triplum augeatur ejus velocitas, quod tum nocuplum plus refistentiæ fit occursurum, & sic porro in ratione quadrata augeatur ejus refiftentia in corpus in fluido quodam motum, & certè hinc deduxit ingeniofissimè quomodo fluida in solida, quæ per fluidum moventur, & solida iterum in ea fluida agunt quoad omnes proprietates requisitas, sed unum fuisset speran. dum, ut non tantum hicce liber à tribus seu quatuor hominibus in tota Europa, qui se huic negotio dedere; sed ab omnibus posset intelligi, sed fand est liber secretissimus.

Pariter hanc partem excoluit nobilissimus Christianus Hugenius, qui ctiam in tractatu de refractione de lumi-

drugg of softer spail

ne super hanc partem egregia habet.
30. Absolvimus primam partem studii Medici, in qua si sic se exerceat Medicus, ut eo ordine addiscat illa, quæ proposuimus, habebit ingenium dispositum; ut omnes Physicorum, Mechanicorum, Medicorum Scriptorum libros intelligens sua exinde deducat.

Quantum jam hocce propositum studium in Medicina valeat, discimus exinde, quod quicquid Theoria Medica ratiocinans boni habet illud debetur solis his viris Borello, Malpighio, Bellino, Pitcarnio aut aliquibus ex hisce, qui commentati sunt, & omne tantum quod summi hi viri habuere, tantum hisce partibus excultis debeatur, debuerunt; ergo Medicianimus imbutus prius hisce principiis esse debet, antequam se studio medico accingat.

Convenit nunc nostrum consilium cum consilio istius Viri, qui omni tempore summum & Principis nomen in Medicina meruit, Hippocratem putà, qui in ea epistola, quam ad suum silium Thessalum scribit, consilia dat addiscenda Medicina & monet serio, ut ante omnia Arithmeticam & Geometriam

G 4

probe addiscat, atque hæc duo tantum faciunt summam corum, quæ hactenus dixi, cum tantum Mechanica hisce binis innitatur, adeoque consilio principis Medicinæ habetur nostrum consilium consirmatum. Jam vero habuimus primum προγυμναςμα, stu-

diorum Medicorum.



- This catego at the artiful are

s common tree and and after high for an

with the state of the second s

Company of the par-

DE

# METHODO DISCENDI ARTEM MEDICAM

SIVE

STUDII PRÆLIMINARIS

PARSTERTIA.

Ea quæ ex Physicis Medico suns cognoscenda Complectens.

# CAPUT. I.

Consilia Physica.

5. 1. Physica est cognitio rerum corpo- physica rearum in mundo spectabili quid. existentium. Hæc est illa pars quam G 5

omnes Veteres Philosophi vocaverunt ovoixiv, sed parum recte, nam hæc, subquâ comprehenderunt Metaphysicam, non agit de rebus Naturalibus, verum hæc denominatio jam invaluit. Dico est cognitio corporearum rerum in aspectabili mundo, quia nolumus, ut Anaxagoras, disputare de aliis mundis, an dentur nec ne, agimus tantum de hisse, quæ in mundo nobis cognito existunt. Illa enim pertinent ad Philosophum non Medicum.

Quemo lo asquiritur.

observationes sensuum partim ratiocinio ex observatis deducente nondum cognita per sensus, habentur ergo in tota Physica duæ partes; una, quæ per sensus observat omnia, quæ observari possunt; altera, quæ observata per sensus indagando, per ratiocinium ex iis deducit ca, quæ non per sensus patebant.

Historia paturalis quid, §. 3. Pars Physicæ observans rite collecta, historia naturalis dicitur. Historia enim naturalis est collectio rite digesta omnium eorum, que in rebus corporeis sunt, intelligo in animalibus, Vez getabilibus, Mineralibus, Astris, Metcoris &c., omne enim illud, quod observat & describit Physica pertinet ad his

ARTEM MEDICAM. historiam naturalem, quæ 1. pars Phyfices est historia naturalis, & qui cam describit, dicitur historicus naturalis.

5. 4. Hæc (3) tantum describit (da- Quo usque bo enim limites historiæ naturalis) om progredines actiones, quæ exercentur inter corpora, quatenus sensuum externorum ope accurate observari, & notari posfunt in omni circumstantia; nulla crim conditio est omittenda.

9. 5. Altera Physices pars, quam Physices discere debet Medicus ex observatis pars altera. prius notis (Par 4) per illa, quæ jam vidimus in præcedentibus, ubi de Mechanica egimus, deducit ca, quæ sensibus externis detegi non possunt, & tamen in ipsis rebus naturalibus obtinent. Norunt omnes, quod sensus nostri tantum apti sint ad detegenda quæ. dam Phænomena: verum quod præterca in ipsis rebus corporeis fortè infinities plura fint, quæ sensibus asse-qui non valemus; hinc quæritur quænam sit secunda Physices pars? Hæc videtur in duo occupari, nempe prima habet observata pro suis datis, & secunda deinde habet pro fundamento ratiocinii ca, quæ ex Mathematicis petuntur & applicantur ad observata primæ partis Phylices, conducunt hæc

146 DE METHODO DISCENDI ad scientiam rerum, quæ in Physicis corporibus habentur, & tamen sensibus nudis non apparent; ergo a intucantur Phænomena fingula ab omni parte sua, & comparentur singula inter fe, num conveniant, num differant; Applicentur iis leges Mechanicae præmissæ, deducuntur inde aliæ proprietates æque certæ ac veritates Mathematicæ, licet sensibus deprehendi non possint. Hæ igitur sunt partes, quibus hæc scientia acquiritur. Dico. 1. examinanda funt Phænomena (4) tum 2. Singula comparanda funt cum aliis & fic omnia inter se; ut videat Physieus, quid commune; quid diversi inter fe habeant.

3. Pars condendæ Physices est, ut leges Mechanicæ explicentur his (1. 2.) & comparans illa cum iis vicissim videat, quomodo jam ex iis, ut causa,

plurima egregia effluant.

An hæc non est verà Methodus condendæ Physices & hæc ultima pars jam æqualis est & ita certa ac prima; nam cum tantum ex datis certis quædam deducat; hinc non plura deducit quam ista, quæ iis insunt & quæ non patebant sensibus. Hæc est etiam totius PhysiPhysices scenographia, id est quomodo Physicus gerere se debeat, ut acquirat veram corporearum rerum cognitionem. Restat nunc ut in hanc remquædam consilià dentur.

#### CAPUT II.

Confilia in Physicam experimentalem.

5. 6. T TT prima pars (5. 4.) descripta (nempe historia naturalis accurate discatur) legi meretur Aristoteles in omnibus suis libellis, quas scripsit de historia rerum naturalium, ille Magnus & antiquissimus Philosophus, qui plus scivit, quam recentiores volunt, & minus quam olim ei imputarunt, hic enim præditus liberalitate Alexandri Magni ejusque præceptor, itineribus per varia loca institutis ingentem copiam experimentorum collegit, & cum omnibus eruditis ubique locutus est, scripsit & collexit illos libros, ubi est historia naturalis de generatione & de natura animalium, de Meteoris, & similia multa, quæ quo ad historiam naturalem legi merentur; nam ingentem observationum copiam suppeditant. Deinde

148 DE METHODO DISCENDI inter antiquos legi meretur Cajus Plinius Major Historicus naturalis, qui unicus est ex tota antiquitate, unde scire possumus, quid tota antiquitas invenit ex observationibus; hinc non est contemnendus, quamvis fabulas multas contineat, nam habet quicquid veteres in rebus naturalibus scivere. de animalibus, Vegetabilibus, corumque natura, de Meteoris, Astronomia, Botanica, Medicina, Chemia &c: & quiequid ferè potest cogitari, habet, non quod ipse observaverit hac omnia, fed ut ipfe fatetur, omnia observata ex omnibus Auctoribus magna cum sedulitate, non ratiocinia dando, collegir.

Hi ergo b ni Auctores (Aristoteles nempe & Plinius Major) cum cautione admodum legendi sunt, habent enim multas fabulas & nugas, sed tamen plurima bona apudeos reperiuntur, & dabo unum indicium, quod etiam vera habeant, est illud v: g: quod Plinius plurimas plantas optime jam notas melius & exactius describat, quam ullus Botanicus recentior, quod certe designat veritatem Physicam in ejus libris contineri, quod etiam plurimas

ARTEM MEDICAM. 149 fabulas habeat, hoc certè tantum illius temporis genio adscribendum est, quod ut novimus, fabulis delectabatur. Qui commentari in eos volucfunt, cos commendare non audeo, nam inter eos, qui ut Physici id fecere, non novi certe, qui illud efficere valuerint, funt enim, quos novimus, certe viri minoris eruditionis, Arabes enim illi & Scholastici, qui commentati funt, certe non digni funt ut legantur, sufficit ut præmonitorium Aristotelis videamus, & illos commentatores non admittamus, nam v: g: Salmasius nullatenus potuit unquam aliquid boni facere, cum Philosophus non erat, præstat ergo legere Aristotelis & Plinii opera tola absque commentariis, Plinii etiam optima editio est illa, quam nobis communicavit Dominus Daleschamp Medicinæ Pro-

Hi sunt ergo Auctores Antiqui, qui inservire possunt, & qui ex tota antiquitate usque ad sæculum decimum sextum historiæ naturalis studio supplere possunt: Verum nunc elucet decimum sextum sæculum, quod adeo excellit, ut omnibus antecedentibus

feffor.

antecelluerit, quod maxime debetur Baconi Verulamio, de quo jam pauca dicenda.

r

1

I

C

C

2

5. 7. Hærebat certè totius orbis litteratus immersus tantum nugis Peripateticis & superstitiis non dico Aristotelis sed commentatorum ejus, partim scholasticis, qui totam Physicam reddiderunt mere Ologisticam ratiocinantes nempe de rebus non intellectis unquam. Jam illo decimo sexto fæculo affurrexere Chemici, qui vilipensis nugis experimenta induxerunt & historiam experimentalem primi condidere; hincque occasionem dedere magno illo Baconi Verulamio, Cancellario & Sigilli Britanniæ cu-stodi, qui tum surrexit elapso sæculo, & adhuc vixit sub regno Elisabetha, qui sanè unus meruit hanc laudem, illum solum plus promovisse scientiam naturalem quam omnes, qui ipsi præcesserunt vel subsecuti sunt; Edita funt ejus opera in folio anno 1665. fransofurti ad Manum, qua optima est editio, nam ibi omnia collecta habentur exceptis epistolis nonnullis ad politicam spectantibus, ejus caracter hic fuit, ingenium habuit a nullo fallendum, nunquam

quam enim fuit homo sagaciori ingenio in Physicis preditus, industria & diligentia fuit incomparabili, cum enim efiet cancellarius, & figilli custos Britannici, officiisque suis optime fungeretur, co tempore opera fua scripsit, quæ dividuntur in duas partes. 1. In Moralia, Ethica, Politica, 2. Altera pars dicitur mera Philosophica & Phyfica, & in ea fine ulla præsuppositione cujusque sectæ, & præjudicio simpliciter narrat ea, quæ in rebus corporeis contingunt, & quæ ad unum caput reduci possunt, hæc egrégiè reduxit Methodo accuratissima & dicit juxta methodum meam hac Phanomena conveniunt in eo & nullum deviat ab hoc : ergo videtur hujus rei effe causa hacce. si quis velit exemplum, legat tantum tractatum de ventis, & si velit distinctum tractatum, videat illum de calore & igne & videbit, quod in nullo Auctore unquam quid legerit cum majori jucunditate & satisfactione, ita ut magnus ille Vir non tantum reliquis Britannis, sed & Europæ maximis Viris antecellat, quicquid Cartefius, si quid boni habuit, hoc unicè isti debet & melior Auctor haberi non

potest, licet ejus nomen ab imperi-

tis adeo supprimatur.

6. 8. Magnum hunc Virum exce. pit fato functum Robertus Boylans pariter Britannus, ille totius Anglia decus succedens in locum Baconis Verulamii ejus præcepta adeo assecutus est, ut quod inceperat Verulamius, perficere conatus fuerit. Opera ejus licet non omnia, edita funt Genevæ quatuor voluminibus anno 1714 in 4. At quæ. nam Boylai opera commendabo? cenè omnia, nam ignis, acris, aquæ, animalium, Vegetabilium, fossilium se creta debemus illi, adeo ut ex cius operibus totam Physicam deducere poffimus, si quis enim vellet v: g: de corpore humano aliquid, legat ejus apparatum ad historiam fanguinis & sic porro, Opera ejus edita funt sparsa prout tempus ferebat, & sparsim quoque impressa Oxoniæ & aliis locis & in allii Philasaphorum sparla quoque ex his reperiuntur, sed hac tempore omnit collecta in editione Germanica & Gene vensi habentur, sed translata funt nonnulla, ita tamen ut non bono tenfu habeantur,nec intelligi possent nisi ab ec,qui rerum probe peritus; hinc ejus opera sparfa -07

fparía plus laudanda, quam quæ in unum Volumen sunt congesta. Hi nunc sunt bini maximi Viri, quos legere & tractare quis debet, si in cognoscendis rebus naturalibus ingenium excolere & persicere velit, sed cum ubique non systematice scripserir, hinc ex iis ea, quæ ad unum caput pertinent, colligenda, & in indicem quemdam reducenda sunt, hocque faciendo omnia statim quæsi-

ta inveniuntur.

11

IS

12

0

11-

e.

ul

era rsa

§. 9. Hie compendio recitabo omnes reliquos Auctores in omni parte physices quam optimos, qui præter Verulamium & Boylaum scripsere; & historiam enarrabo prout temporis serie accidit. Quo tempore Boylaus inceperat edere quoidam libellos de Physicis, & tota Anglia esset excitata exemplo magni Verulamii; tum instituta est Londini Societas, qua dicitur Regia, rebus naturalibus indagandis tantummodo dicata. Statim codem tempore in Gallia, in Italia, & fimul in Germania idem opus inchoatum & institutum est, ut nempè Doctorum Virorum instituta fuerit Societas, qui legibus communibus sefe ad-Arin154 DE METHODO DISCENDI strinxerunt, ut negotia sua ita dirige. rent, ut iummo candore non tantum invenire plura conarentur, sed & inventa fibi invicem communicarent; in hunc finem funt institutæ Societates, non ad ratiocinandum, sed tantum ad colligenda experimenta. Tum omnium primo Galli in libello illo dicto Journal des Scavans seu Ephemerides seu Diaria eruditorum (ut quidam vocarunt) incepere Parisiis an. 1667 edere hunc libellum, & continuarunt hoc opus usque in hunc diem edendo fingulis mensibus parvum libellum, in quo omnia non folum fingularia sed & privata experimenta & observata continebantur; in hoc opere habentur omnia, quæ scriptis cognita erant; hinc nunc tam magnum eft factum opus; in hisce continentur omnia experimenta tam privata quam publica & nova inventa, ex quo si industria colligerentur omnia, quæ ad Physicam, Chemiam, Mathematicam & Medicinam spectant, nobilisfimum conderctur opus; in hoc libello cum jam admista sunt & Theologia & Moralia multa & sit quasi aervus inutilium multorum factus; factus

ARTEM MEDICAM. 155 factus, ita ut Tyronem & Physicum a lectione fere deterreant, hoc tamen bonum est, quod in fingulis illis libellis index rerum habeatur, adeoque si quis velit per indicem sic colligere, quod in iis ad se spectat, tum confultum & aprum indicem habebir. requirit hoc aliquid laboris, fed incredibile est quantum juvat, si scribere, publice legere, aliosque docere debeamus, habebimus enim sic omnia ultimis hisce temporibus observata; est unicum opus, quod tam cito incepit, & tamdiu duravit. Quum hoc opus commendo, fimul commendo Auctores ibicitatos, fingulos enim adferre infinitus effet labor.

Inceperunt eodem tempore Britanni publicis editis libris communicare
orbi litterato ea, quæ in suis colloquiis recitassent, quæ omnia cum essent experimenta instituta ad leges Verulamii, inde egregium emersit opus,
nam ibi duces & præpotentes erant
optimi Mathematici, ut Newtonus,
Wallisus, deinde summi Anatomici
Physici, Medici, qui & omnes incitati mutua æmulatione ad experimenta,
plurima egregia inventa communicarunt,

156 DE METHODO DISCENDI runt, non ratiocinando, sed narrando fimpliciter; illud opus fuit editum titulo Transactionum Philosophicarum, conscriptum 1. à Societatis Secretario Oldenburgio, incepitque hoc opus an. 1665, & productum est usque ad 1708, sed quod dolendum est, nunc fubfistit, edita adhuc habentur pluribus voluminibus in 4. quædam opera eodem titulo led lingua Anglica; primæ partes hujus operis ab Oldenburgio Secretario hujus Societatis in linguam latinam translatæ impressæ sunt in Germania Lipsiæ 1675. tribus voluminibus in 4. fed continet tantum paucos annos, & si opus esset completum, jam multo plura essent volumina: verum reliqui Secretarii in linguam latinam non transtulere, at quod bonum est, Galli in suis di-Etis Diariis excerpsere quam plurima ex Actis illis Philosophicis Londinensibus; Vasta quidem funt illa volumina Transactionum Philosophicarum, sed etiam plurima parvi momenti ibi continentur . Clariffimus ille Medicus Lowthorp compendium fecit omnium actorum, & sic ille vastissimum opus ad compendium reduxit stylo tam claro & puro, ut specimen dederit, quo+

quomodo quis scribere debeat, hujus operis sunt tria volumina lingua Anglica conscripta, sed non sperandum est, ut unquam in Latinam possint

converti, nisi Auctor ipse illud suscepisset negotium, nam certè est opus
hujusmodi, ut qui hoc aggredi vellet, ille deberet i accuratè scire omnes scientias, &t 2. accuratè idioma
linguæ Britannicæ intelligere; hoc
opus est secundæ basis veræ Philosophiæ. Postea anno 1667. Florentia in
Etruria editus est liber in folio titulo stalico hocce, Sazzi di naturale Experience fatta di ella Academia di Simento.
Hoc est narratio experimentorum naturalium captorum in Academia Florentina, adeoque binis annis postquam
Societas Britannica incepit edere sua

inventa, inceperunt itidem in Italia hocce dicto libro, est liber Regio editus typo ex Academia Florentina, quam Magnus Dux Hetruscus impen-

fis suis instituit & providit, qui & magnos Viros ibi tantum huic nego-

tio dicatos advocavit, & ita eos fua præsentia excitavit, ut præsens omni-

bus experimentis fuerit, habentur in illo libro egregia sanè experimenta recitata de igne, de aëre &c. verum

# 158 DE METHODO DISCENDI

Italico sermone, sed quod bonum est adhuc in Diariis Gallorum modo laudatis habentur plura egregia excerpta, ipse autem liber rarissimus est nunc vero translatus habetur in linguam Latinam. (1)

Tum anno 1668. in Italia iterum est editum opus quoddam titulo Giornali de Literati per Abbatem Bazarum conscriptum, bonus ille Philosophus tradit nobis in illo tractatu, quæ apud alios non habentur, nempe egregia experimenta in Italia capta à maximis illis Viris.

Anno deinde 1670. instituta est Societas Germanica adscitis ex tota sere Europa omnium scientiarum Viris eruditis sub certis legibus titulo Academia Leopoldina & Academia natura Curiosorum, incepit edere etiam sua inventa & communicare, que in tota Europa ab omnibus suis Professoria bus

(1) P. Musschenbroek L. A. M. Med. & Phil. Doct. Philosoph. & Mathes. Protess. in Acad. Ultraj. sub Titulo Tentamina Experimentorum Naturalium captorum in Academia del Cimento sub Auspiciis &c. in 4. Lugd. Bat. apud Joh. & Herm. Verbeek 1731., Cui notas adjecit ubique doctissimas.

bus publicis, & privatis ad Medicinam & Physicam pertinentibus collecta, illi viri omni mense scripsere Lipsiam, ubi tum edita sunt illa collecta titulo Miscellaneorum Curiosorum; inceperunt ergo anno 1670, & continuarunt ufque ad annum 1708 quando desierunt; in illis continentur quam multa egregia, quæ nullibi alibi prostant: verum etiam plura fabu-losa & vana, sed hoc evitari non potuit, quia à tot Viris & in tam diversis locis conscripta & collecta fuere; oporteret igitur, ut quis bona collecta seligeret, optimum certe haberet opus, nam illo opere carere quis Medicus vix potest.

Jam etiam versamur in eo, ut ordine recenseamus optimos Auctores, qui
in Physicis scripsere scilicet historiam
naturalem, hoc est ipsa solummodo experimenta, sive arte instituta, notatis eventibus seu ctiam à rerum natura sacta & observata tantum; ab hisce incepimus enumerare magnifica illa opera à Societate intégrè collecta &
facta summa accuratione notatis expe-

rimentis & summa fide narratis.

il.

0-Ci•

bu

Itaque post Miscellanea Curiosa, de quibus mox dictum est, emersit histo-

H

160 DE METHODO DISCENDI ria Academia Regia Parisiensis conscripta & edita per Johannem Baptistam du Hamel liber est in 4. incepit ab anno 1665. definit in annum 1698, pulchrior liber hocce vix invenietur, eo certe nemo carere potest, & editus est lingua Latina, sed debet haberi ultima editio, nam prima editio caret plurimis inventis subsequentium annorum, quamvis alioquin sit bona, continet hic liber omnia inventa egregiorum virorum Academiæ Parifiensis, quæ dicitur l'Academie Royale des Sciences, quæ à toto litteratorum orbe nota in maximo habetur pretio; habentur in hoc opere omnia ad Physicam necessaria ferè experimenta tradita, & stylo egregio conscripta; adeo ut nemo hoc libro carere possit, & omnino debeat possideri ab his, qui Chemicis & Medicis areanis incumbere student. Atta nunc sequentur Lipfiensia, quæ anno 1682 inchoata fuere & Lipsia quotannis volumen in 4. editur, in quo opere certè illi viri pluribus palmam præripuere, fingulis Mensibus compendium edidere præcipuarum rerum, quæ continen. tur in fingulis libris nec hoc tantum,

fed continet hoc opus experimenta observationesque hactenus ineditas, & quas communicarunt hic viri summi in tota Europa, cum quibus commercium litterarum habent, adeo ut quod in Astronomia, Medicina & Physica in tota Europa notatu dignisfima quotidie observatur, in hoc opere contineatur, continuantur in hunc usque diem , ex iis , quæ fingulis mensibus collecta habentur. &c quotannis conficitur liber in quarto. Prodiit postea liber quidem quem admirari omnes, qui rebus pretium imponere valent, debuerunt " cum fit omnium ultimus editus. historia Scilicet Academia Regia Scientiarum. Memoire de l'Academie Royale des Sciences, liber incomparabilis, qui palmam omnibus eripuit & quo nullus plus profuit scientiis, omnes enim, qui rei litterariæ vel primum falutarunt limen, norunt, Ludovicum XIV Galliæ Regem undequaque adscivisse eximios quosque Viros ad componendam suam istam Academiam; tales fuerunt & quidam adhuc funt, Hugenius, Reinerus, Cassini, de la hire & hujusmodi præterea Isaacus Newtonus, 38.0

n

1.

re

10

d

162 DE METHODO DISCENDI & uno verbo omnes mundi litterati fydera, in qua Societate lex fancita cit, ut ad finem finguli anni, edere. tur libellus in quarto, ubi nihil nisi à Societate benè examinatum & observatum contineretur, & sic ab iis comprobatum in lucem edetetur, incepit anno 1699. editus est Parisiis in quarto, sed in Batavia haberi potest in octavo, in his etiam voluminibus habetur quicquid ad Astronomiam, Physicam, quameunque partem Medicinæ, quamcunque partem Mathefcos & Mechanices spectar, adeo ut, qua ad perfectum Medicinæ studium requiruntur, hic inveniantur, ita ut fatear ex nullo opere me unquam plus rebus meis adjumentum intulisse, quam per illud opus; Ubi jam huncce librum quis possidebit additum prioribus, habebit Bibliothecam Physicam egregiam, nec aliis indigebit Audoribus. Habet jam Tyro Medicus & Phyficus aliquod schema, quod laudabit in toto suo studio, cum inde sciat, quid boni sit, eo ut noscat eligere Auctores veros, qui illum non in errores inducent & tricas scholasticas, sed scitu necessaria tantum proponent,

0

æ

8

at

ta

01

V

ca

V

de

rò

pi

lic

pi

no

ri

A

Ct

pr

bo

na

ct

CC

fa

OI

ARTEM MEDICAM. 163 ponent, nam legere omnes Auctores indifcriminatim est tantum discere opinionem multorum hominum; hinc æquè falsa ac vera discere possumus, & de his judicare non potest tyro, an verum aut falfum discat, unde & tantum hoc inde videt, plures opiniones falfas este iterum rejiciendas quam' veritates acquisitas retinendas; nam Physici quidam hoc modo ex suo captu scribentes paulo post ab aliis eversi fuerunt, & sic semper cum illis deberemus sententias mutare; Isti verò Auctores jam allegati durabunt & prostabunt in æternum, quamdiu scilicet orbis litteratorum supererit. Sed præter hos nunc funt Auctores, qui non Philosophando scripsere sed historiam naturalem tradidere v: g: Ulyffes Aldrovandus magnus scriptor Italicus, cujus opera multis voluminibus in folio prostant; vir ille doctissimus omnia sua bona, quæ habuit, impendit peregrinando, experimenta capiendo, Auctores emendo, curiosa & rarissima colligendo; unde tandem confecit thesaurum & Musæum, ubi egregia illa omnia affervaret, quod adhuc hodie Bononiæ est, descripsit magnus ille VII.

n

t,

164 DE METHODO DISCENDI vir (qui tandem ob immensa impensa pauper mortuus est) historiam naturalem volatilium, & animalium repentium, herbarum omnium, fossilium &c, omniaque ferè, quæ descripsit, specimine vivo in thesauro suo haberi curavit, quod certè egregium quidem est, ad quod Principes Italiæ quotannis curiosa mittebant, est majoris impensi hic liber ut ematur, & ut fateamur, etiam multas fabulas continet, quoniam vero fidem nimis credulam aliquando Auctoribus adhibuit, hinc plura, quæ non vidit, æquè ac vera etiam allegavit, cæterum egregia certè plurima Physica continet.

Sequitur Conradus Gesnerus, qui monstrum est eruditionis; Tigurinus ille excellentissimus Vir in scientia omnium linguarum, Medicinæ, Botanicæ, & animalium fuit sanè incomparabilis, ita ut videatur natura constituisse prodigium in eo homine, scripsit de omnibus animalibus, de piscibus, de plantis &c. non descripsit ex aliis, sed ipse, quæ expertus est, nobis tradit: verum quod maxime mirum, dum tanta absolvit, secit unus tanta & plura experimenta quam omnes alii simul, & tandem expositurus virtu-

tem Radicis Doronici, ut sopire lites in Italia ortas, in semet-ipsum cepit experimentum, quod ipsi lethale suit, nam suncstus exitus ejus vim deletoriam in ea radice, de qua disputaretur, demonstravit; ejus opera, ubi possunt acquiri, emantur; habebitur certe ex iis, unde lucrum siet in studiis, nam quo plus increscit studium inter mortales, eo plus increscit viri istius sama, sabulas omnes eruditissime expunxit & vera & utilia exposuit attamen sabulæ suadam intermiscentur. Prostant ejus opera multis Voluminibus in solio.

Ad scientias etiam promovendes multum secit Andreas Casalpinus, Architer Pontificis maximi, Vir suit in Naturalibus peritissimus, docent hoc satis ejus opera Botanica, quæ edidit suppresso ejus nomine Magnus Morisonus, ille primus suit, qui diversas plantas ad sua genera redegit, a frutissicatione nota desumpta, primus inventor suit circulationis sanguinis, sed non evulgavit, nec eo usque penetravit uti Harvaus, egregia etiam scripsit de re Metallica, quicunque ejus opera acquirere possunt, emant, nam optima sunt.

2

e

.

11.

us

u-

m

Succedit Marinus Mersennus Pater H 4 dictus

166 DE METHODO DISCENDI dictus ex Minimis (qui est ordo Monachorum) hichbrum confcriplit in quarto duobus voluminibus titulo de experimentis Mechanicis, Hydrostaticis & circa aërem, & perfecte congessit luculenter experimenta, adeo ut, qui novit, quid liber ille contineat, auro cariorem habebit, nam quod pro novo apud Auctores sæpe traditur, apud eum reperitur, nam quidquid Galilæus & Torricellius scripsere in Epistolis, habet, Vir natus erat hujus ingenii, ut om-nes eruditos coleret, hinc commercium litterarum cum iis alebat, & in omnibus laudabat, quod agebant; hinc solebat bellum inter cos suscitare, ut si noverat duos Mathematicos laudabat sententiam unius & alterius, adcoque uterque ipsi scribere solebant argumenta, quibus suam tuebantur sententiam, atque sententiam alteram destruebant, sicque offensis animis extricabat ex iis, quod veri erat, hocque statim in collectionibus suis annotabat, cum vero neutri parti esset deditus, utrique suspectus fuit in fine vitæ, & multis amicis caruit. Jam absolvi præcipuos & principes Auctores, qui historiam naturalem expe-

perimentis tantum constantem locupletaverunt, nam apud eos data quæcunque pro ratiocinio in Physica poni poterunt, dico Principes, nam si hos omnes quis habet, nihil videbit apud alios; quin melius apud hosce inveniatur, itaque si bibliothecam comparare velit, emat potius hos, nam si alios emerit & his carcat, nunquam perfecte addiscere Physicam valebit. Jam datur consilium utendis his auctoribus, nam omnes sparsim scripserunt & aliud fieri non potuit; omnes enim, qui experimenta tantum feribunt, semper ita in ea ponunt, prout ad manus veniunt, & impossibile est, ut aliter faciant, nam qui vitam impendit colligendis experimentis, non vacat inde systema statim construere. hinc brevi oblivioni tradi solet talis homo, verum dictis Auctoribus hoc sequenti modo uti poslumus.

§. 10. Ex hisce Auctoribus omnibus (1) colligenda experimenta, nam omnia suse nimis scripterunt (2) revocanda ad suos titulos (3) ordinanda in suas classes & (4) retinenda sunt pro historia naturali. Hæc quatuor debent sieri, si quis in hisce le-

gen-

168 DE METHODO DISCENDI gendis Auctoribus proficere velit & ita quondam feci, cum hos legerem Auctores calamo in manu in indice horum Auctorum quæcunque ad unam remspectabant, colligebam hæcque sparfis circum circa folis in iis chartis fuo loco annotabam, habebam enim undique folia sparsa, singula suo titulo notata, ut v: g: in uno scribebam omnia, quæ inveniebam de aqua, in altero, cui titulus crat de aere, omnia, quæ inveniebam de aëre, & sic porro; tumque deinde ordinabam hæc, & hac ratione, omnia experimenta colliguntur, & revocantur ad fuos titulos omnia, quæ in indice ad naturam v: g: aeris spectant, quæ ad gravitatem pertinent &c. ad fua loca revocanda funt, & fic omnia reducuntur ad classes, adeo ut aliquid habeat auro non vendibile, qui sibi ta-lem indicem construxit, hoc etiam ram facilè fit ac quod libri legantur, nam dum legis v: g: historiam naturalem & parata habes folia titulis suis nt v: g: A. B. & C. notate, in fingulis annotatur, quod de ea littera inlos omnia revocantur, prius cum col-

ligo, non ordine hoc facio, sed cum omnia collegi, tum ea ordino, quomodo etiam sive ad quænam capita hæc revocanda sunt, hic indicabo.

Dividitur illa Phylica experimentalis quatenus ad Medicinam spectat 1. in Astronomiam, 2. in Elementalem, 3. in Chemicam, 4. in Qualitatem omnium corporum. Sic divido totum opus, dico quod ex indice horum Auctorum quatuor hac generalia capita in nostro indice constitui debent . & sic in meum usum tria volumina confeci in folio, quæ dividuntur in quatuor partes, a, quicquid in mutatione Physica in meis experimentis deprehendo ex Sole & Luna &c. hoc revoco ad Astronomiam, dicetur quid facit Astronomia ad Medicum, hoc docent, qui hodie scripsere & demonstravere actiones astrorum in nostra corpora, non dico de Cardano, qui omnino nugax est in hisce, non de Helmontio, sed de iis, qui demonstraverunt imperium Solis & Lunæ in corpora humana Richard, Mead. M. D. S. R.S. de Imperio folis ac Luna in corpora humana, & morbis inde oriundis 3. ad Elementa Physica revoco

H 6

omne quod ad ignem, aquam, aërem, & terram spectat y. ad Chemicam statim dicam, quod spectet eam
d. ad qualitatem corporum revoco
omnia, quæ sensu percipiuntur, ut
colores, odores, sapores & de omnibus sensibilibus qualitatibus.

# CAPUT TERTIUM CONCILIA

In Physicam Ratiocinatricem.

A Ltera pars Physices; quæ nempe raciocinatur ex prioribus, habuit & suos Autores; Jam ante dixi, quod tora Physica constat duabus partibus, una colligit experimenta, hanc absolvimus; & dedimus consilia eam acquirendi, altera utitur ratiocinio in illo experimento sundato, tumque deducit quædam, quæ ex priori parte cognosci neutiquam poterant. Hæc etiam ut à nobis additatur, eget prudentissimo consilio, etenim hæc est, ubi longè errare possumus, vel incidere in hujusmodi homines, qui nos in errores ducunt

cunt facilius, quam in præcedenti parte, nam rarò errant in colligendis experimentis, sed sæpe turpiter errant à vero ratiocinio; quinam ergò hi sunt, qui verè commendari possunt in hac parte, sanè diutius hæsi quosnam eligerem, antequam supputarem eos, qui in hoc consilio tradendi sunt, en hæc est quæstio, quisnam verà side in Physicis ratiocinatur, ita ut veri Duces eligendi sunt:

1. Quicquid Georgius Galilaus scripsit ad Physicam spectans, omnia illa bona sunt, nam quidquid veteres ratiocinati sunt in Physicis sanè illud nullius est momenti, ille verò primus ratiocinari, & rigore Mathematico egregia deducere incepit, quæ omnia cer-

tè examen sustinere possunt.

2. Ejus Discipulus Nobilissimus Torricellius in hac parte etiam primum tenet locum, hic secutus suum præceptorem etiam ratiocinatur exactè ut Mathematicus, sed opera ejus rara sunt.

3. Benedictus Castellus qui in tractatu aquarum jam commendatus suit, egregius est Physicus, & nihil ex hypothesi, sed tantum ex experimentis concludit.

H 7

172 DE METHODO DISCENDI

4 Johannes Alphonsus Borellus hie etiam egregiè scripsit, sed tamen hoc dolendum est in co, quod nimis Chemicis ratiociniis induscrit.

5. Laurentius Bellini, qui exempla dedit certa, quomodo ex datis Physi-

cis possimus ratiocinari.

6. 6 Mariotte in tractain Essays de

Phylique.

7. Peranltius (Peranlt) in trastatu itidem Essays de Physique, & in omnibus etiam suis tractatibus.

8. Meretur & hic laudem primam Clarissimus des Amontons Regiæ societatis Parisinæ socius egregiis suis inventis, quæ reperiuntur in libro dicto, Memoires de l'Academie des Sciences.

9. De la Hire famosus itidem in suis

operibus.

tractatibus, quos edidit, ut de motu, pendulorum de Horologiis, quod opus nunquam fanè peribit, quamdiu mortales scientias affequentur, sic etiam de ludo, & calculis inveniendis in ludis, pariter de luce, de gràvitate & c.

fundamentum jecit & Princeps haberi debet, est Isaacus Newtonus, qui unus

tan.

tantum hic potest ac omnes mortales simul, hoc docent ejus Elementa Philosophia Mathematica, si etiam quis velit ejusdem viri videre experimenta incomparabilia in historia naturali, & si etiam ratiocinia egregia desideret, videat ejus tractaium de Luce five Opticam ejus primo Anglicè conscriptain, deinde in linguam Latinam translatam; in quo opere dum prius videbam illud, stupui, quia nunquam apud veteres hujusmodi videram, & apud omnes Philosophos nullas leges conscribendi tales, neque ita caftigata omnia ratiocinia vidi, & nullibi severius ex ipsis experimentis ratiocinia deducta adverti, adeo ut semper futurum fit optimum omnium exemplar, quod haberi possit.

Dixi ergò jam quibus opus habebat Medicus ex Mathematicis & quibus ex Physicis, at verò quibus ex Chemicis

indigeat illud docendum venit.

Vidimus porrò Physicam constare binis diversis partibus nempe 1. observatione & annotatione eorum, quæ sensibus in corporibus possunt deprehendi, deinde secundum veri& severi ratiocinii leges, è prioribus deducendo ea, quæ ex sensibus deduci non possunt, sed

174 DE METHODO DISCENDI tamen æquè vera ac præcedentia funt. in prima parte, includitur Chemia, & etiam adjuvat, hinc aggredior nune illud confilium.

Themen wisomi

-idle.i

100



List open was a will a social to be his Suggest Park of the state of the state of in the second sense of the second a traigen muhumae anili menda

ide our place Phylician againstone ---identification from the section of the biliness of the section of and the base outline bearing as the transferridge and the extraction of Abouted to spill admin to a binised son the . we evaporish and recorded, to as the

Provided most readed sudingly

radin bosto

DE

DESIGNATION OF THE PARTY OF THE

# METHODO DISCENDÆ

ARTIS MEDICÆ.

PARS TERTIA

De hisce, quæ ex Chemicis cognoscere debet Medicus

#### CAPUT 1.

Consilia Chemica.

bet rerum corporearum indagandarum tam Physicis quam in ipsa Medicina, Hæc etiam est ratio, cur à Physicis ad Chemica transire debeat Tyro Medicus, quia nem-

# 176 DE METHODO DISCENDI

nempe Chemia exhibet Methodum; qua Physicus & Medicus experimenta addiscere possunt, sciunt enim omnes, quod nihil aliud fit Chemia, quam cor. porum sensibilium conjunctio & separatio per quosdam motus excitatos, qui pra. sertim diriguntur per ignem, & 2. suppeditat hominibus modum, ea corpora, que examinat , detegendi ,! & deinde exhibet motus, qui ex separatione & compositione horum corporum observantur. etiam tota Physica tantum observatio motuum & mutationum sit, nemo dubitat, quin hæc scientia Chemica maxi. mum fit adminiculum ad hoc, scil. ut discat corpora singularia, corumque vires ac facultates. Didicit enim Medicus corporum naturam ex Mathematica, deducit observationes ex rerum na tura, deinde ratiocinatus est ex his, verum hic habere debet artem quandam, quâ componere, composita sejungere, movere quiescentia, ad quietem mota reducere possit, tum semper Medico est animadvertendum, quid inde sequatur, hocque modo cognoscere poterit plurima in corporibus, quæ alias certè non cognosceret.

Dico nunc in hac paragrapho quod

Che-

Chemia æquè faciat ad Physicum quam ad Medicum, nam Chemia omnia examinat, & inquirit, & nullum discrimen facit, sive plantas, sive animalia, sive mineralia tractet, habet ubique easdem operationes & instrumenta, qui-

bus tentat ea cognoscere.

5. 2. Chemia indagat maxime fingulares corporum indoles, unde pendent præcipuæ actiones. Hoc dico de Chemia, nam indagat & detegit hujusmodi corporum proprietates; ergò nisi per experimenta hæc Chemica præparentur, cognosci non possunt, dicet quis forsan, quid Chemia ergò tantum facit, hoc nimirum facit, Mathematici nullam ideam corporum potuerunt dare nisi generalissimam, quæsivere enim tantum, quid hoc fit illud, quod vocatur corpus, demonstraverunt ejus quidem attributa, sed tantum communia, sed non quid in hoc corpore sit, quod hoc corpus faciat esse illud corpus, sed tantum quod in genere facit corpus, hoc ett quænam in genere corporibus communia funt.

Verum Physicus hæc illaque singularia corpora observat; & hinc utitur Chemia; illa enim maximè hoc facit, quod non generalia modò observet,

fed

# 178 DE METHODO DISCENDI

fed perscrutetur indolem corporum fingularem; nam corpora, quæ in natura operantur, funt natura diversa inter se & agunt per illud, quod singulare habent, non per illud, quod generale & commune iis est, hoc jam debet scire Medicus, quid illud singulare in quocunque corpore sir, per quod edat actionem diversam ab alio: v:g:scio corpus esse grave, mobile, & illud applicetur jam corpori, habet actionem communem omnibus corporibus, quatenus pendet ex duobus illisattributis: jam arsenicum applicetur corpori, illud corrodet, illa prima scientia nihil juvare poterit, ut intelligam, quare hoc faciat; nam ex Mathematica non patet quare non æque Arsenico ac nive uti liceat; verum Chemia in co invenit per sua experimenta vim deletoriam corpori inesse huic arsenico, hoc voco fingularem naturam corporum cognoscere, hoc nunquam per generalia corporum attributa cognoscere possum.

Illa ergo scientia, quæ naturam singularem, unde actio singularis corporum pendet, explicar, utilissima est totius Physices & Chemia vocatur; nam v: g: quomodò quis sciret in rerum P

n

r

C

I

(

u

h

1

F

8

1

natura esse tale principium motus, ut se ita associent corpora conjuncta sine causa externà, ut nunquam iterum disjungi ulla arte posint; quis, inquam, hoc unquam scivisset à priori, hoc ex principiis Mathematicis & Mechanicis nunquam deduceremus; sed à posteriore docet Chemia talia esse, nemo enim non scit, quod duo corpora simul mixtal ita se affocient operationibus Chemicis, ut separari nequeant, & unum tertium corpus consient: verum hoc nosci non potest, nisi per singulares duorum horum corporum proprietates, non etiam per communes feu generales corporum, id est, hoc non potest dignosci nisi per Chemiam; etenim naturam aquæ, oleorum, spirituum, falium, terræ &c. fola ferè Chemia detegit, atque hæc cognoscere quanti momenti sit omnes norunt, quia sunt principalia, quæ ingrediuntur in corpus humanum, & unde actiones nostræ omnes pendent, sed nulla ars alia hoc docet: winisho mil

6. 3. Describit 2. Chemia modum; quo possunt excitari actiones corporeæ, quas exercere vult & Philosophus & Medicus; pone. Medicus vult in sto-

180 DE METHODO DISCENDI macho excitare motum, quo liquida ingesta vult à se mutuo separari, quo partes à se mutuo & circumjacentibus partibus stimulentur, nisi chemicus sit, hanc actionem novisse non potest. R. aceti destillati unciam unam, spiritus falis ammoniaci dragmam unam bibat I. dragmam unam falis ammon : deinde acetum; ficque furfum deorfumque omnia movebuntur & effervescent, si talis motus exigeretur, id solum novit Che. micus Re. aceti destillati, communis unciam unam seu alteram, addat cretam, idem fiet, rursus ponamus, quod Physici vellent uno momento excitare ignem Re. in urinali ficco, calido drachmam olei recentis, stillatitii, Caryophyllorum, huic sub camino si uno impetu superasfundatur spiritus Nitri Glauberiani, optimi, drachmas duas; in puncto contactus fit effervescentia terribilis, fumis denfissimis totum urinale occupans, in cujus centro vera flamma rubicundissima

hæc nullo modo facere poterit.

Est ergò usus Chemicus ingens docens nempè, quomodò excitari possint
quidam motus, & actiones, quas ars

apparet, sed fine chemiæ cognitione

im-

imperat, in quibus sola certè aliquid præstare poterit, quod exemplis confirmare necessè non est, cum omnes norint, Medicos remedia composita adhibere in curatione morborum, quorum ope sanantur ægri; Physici verò, si experimenta rerum naturalium velint sacere, etiam Chemicis uti operationibus, & mixtis corporibus debent.

§. 4. Indagat Chemia per experimenta naturam ipsam, & vires, vel actiones nostrorum alimentorum, potulentorum, nostrorum humorum, medicamentorum, venenorum, quæ alio

modo non possent detegi.

0-

int

ars

m-

Naturam corporum dicitur cognosci quando figura, pondus, soliditas, rigiditas, porositas imprimis explicantur: verum illud omne imprimis facit Chemia, dum tentat hæc corpora mutare, immutabilia reddere, mutata examinare &c. deinde quomodò tentamus indagare in corporibus? illud nempe siet, si hæc corpora mutata & separata miscentur iterum, hoc optimè facit Chemia post singulam applicationem corporum separatorum, mutatorum ad se invicem, sic Chemia perserutatur ferè omnia in natura; v: g: si quis velix

# 182 DE METHODO DISCENDI

lit scire, quibus partibus constet panis, id faciet per operationes Chemicas, & fic etiam nostri humores non melius noscuntur, non quod dicat Chemia, ex quibus partes eo actu constent, sed dicit v: g: panis erat hoc & fanguis est hoc; ergò cum panis exempli gratia habet hanc naturam & illas actiones, jam in sanguine habet inde hanc naturam, & has actiones. Idem de omnibus Phænomenis cum ad Physicam tum ad Medicinam pertinentibus agit Chemia, quod licet exemplis ostendere necesse non esset, quia satis intelliguntur, tamen hoc addam, si scirem datum fuisse Mercurium sublimatum, rogo omnes medicos, quid darent in hoc casu, seposità chemia, chemicus vero dicit Mercurium sublimatum est acidum, quod corrodit viscera, ergò dicit fume salis Tartari dragmas quinque in libra una aquæ, & detur ægro bibendum, hocque assumpto fiet ipso momento corrolivum illud mers, nam alcalia hæc acidum corrolivum involvunt, si Arsenicum datum esset, tali quoque ratiocinio nosset, quâ arte effet domandum.

\$. 5. Ut ergo tam nobilem & ne-

cessariam atque utilem partem, breviter atque integrè addiscat in suos
usus Medicus, debent 1. doceri Chemiæ generalia, quæ nempè absolvuntur pertractatione Instrumentorum &
objecti, atque operatione ipsorum horumque productorum.

§. 6. Hæc autem docuere candi-

§. 6. Hæc autem docuere candidissimè (nempe ea, quæ de Instrumentis, causis, objectis, productis

agunt) sequentes Auctores.

1. Nicolaus le Febure, edito opere Paristis 2. vol. in 12. repetita impressione Lugduni Batavorum 2 vol. in 12.

- 2. Descripsit eadem optime Glarissimus l'Emery pater, recuso multoties opere, emendata etiam est ultima editio, vir enim ille quotannis edidit novum librum, & sic ultima editio plura habet observata, quibus carent aliæ; editio ultima est Lugduni Batavorum 1716. bona tamen est etiam
  Lugduni Batavorum 1697. quamvis inscribatur Parisis, est tamen Lugduni Batavorum.
- 3. Liber etiam est editus a Christophoro Morley (Doctore Britannico) in quarto, cujus titulus est, Collettanea Chemica Leidenssa Maetsiana, Marc-I gra-

6

graviana, & le Mortiana, in quo libro etiam nonnulla, quæ ad hanc rem pertinent, habentur, editus est Lugduni Batavorum in 4. postca Amsselodami in 8. per Muyckens.

4. Pariter satisfaciunt huic parti Chemiæ Elementa Conradi Barcheusen, liber in 4. Lugduni Batavorum editus. An. 1717. apud Haak, hi auctores sufficiunt pro primo sundamento.

S. 7. Ubi ex his Auctoribus operationes addidicit Medicus, tum ci legendi sunt hi Auctores, qui per experimenta hanc artem illustravere, hoc est, debet consulere illos viros, qui omneni partem Medicinæ & Phylicæ per egregia experimenta decorantes continuo nova addiderunt. 1. Eminet Princeps omnium Robertus Boylans jam laudatus, idque in omnibus suis operibus, & plus fecit folus, quam omnes alii, nulla Chemiæ pars est, quæ a Chemico excoli potest, quam ille non excoluit, delendum vero est, quod ejus 4. vol. in 4. edita, indice generali careant, in quo omnia Phyfica, Chemica contineantur, talis vero libellus Anglico fermone est editus in 8. titulo Boyleana opera contracta. 2. PrzARTEM MEDICAM. 185

2. Præter hunc est Kunchel, Chemicus Germanus famigeratistimus. & omnium forte laboriolissimus, & mirificus in experimentis, ille multum auri impendit ad arcana possidenda in Chemia, verum hoc dolendum, quod tantum quærebat lapidem Philosophorum, fuit ille Chemicus sustentatus a serenissimo Rege Borussie, & ab ejus patre Frederico, ejus opera funt dignissima, ut habeantur, five habeamus ejus opera in Antonii Neri artem fornicariam & Vitriariam: five habeamus ejus Experimenta Chemica, optima funt omnia, fuit vir semper laboriofus, ubique commercia habens, itinera varia instituit, & candide omnia nota revelavit. Si non semper inhiasset conficiendo lapidi Philosophorum, potuisset prodesse orbi litterato supra omnes, & forsan ipsum Boylaum antecelluisset, sed nimis huic Alchemize deditus erat.

5. Sequitur Nehemi Grew, qui & huc referri meretur, in omnibus suis, uti sunt ejus opera Botanica in folio sen ejus mundus, ubi pulchra experimenta inveniuntur, sive ejus Anatomia Plantarum, qui liber Latine editus est à

Boylao.

15

#### 186 DE METHODO DISCENDI

6. Tum ut Princeps omnium Chemicorum habetur Hombergius vir es gregius, versatissimus, & accuratissimus, qui liberalitate Ludovici XIV. instructus pulcherrima instituens experimenta candidissime scripsit; ejus opera sparsim inveniuntur in libris illis dictis Memoire de l'Academie des Sciences.

7. Huc quoque refertur Goefroy, Professor Regis Parisiis ejus opera in dictis libris Memoires &c. reperiuntur.

Nerius de arte vitriaria etiam legi meretur, tum in Anglia etiam habetur Georgius Starkey, & reliqui etiam, qui in actis Philosophorum inveniuntur, led eos non citabo, quia tam breviter scripsere, & hæc tantum ex illis actis excerpere oportet. Illi sunt præcipui inter Chemicos, qui ita instituerunt experimenta, ut possint dirigi ad certum scopum.

Potest addi Ottho Tachenius, quo ad experimenta, sed non valet in Theoria. Expendimus jam una simul qua ratione 1. Chemia addiscenda esset, scilicet Artificia (operationes dicta) nobis sunt Systematice addiscenda, hac

6. Tuen

ARTEM MEDICAM. 187 occasione indicavi Auctores, unde hæc petere possimus. Dixi 2 cum hoc absolutum esset, Medico tyroni hos Auctores esse evolvendos, qui non systematice scripfere; sed qui per illas operationes à prioribus Auctoribus perceptas & demonstratas corpora examinarunt tam pro Physica quam Medicina; est enim impossibile cos Auctores intelligere, nisi prius intelligamus præcedentes; nemo enim Boylaum intelliget, ubi de sanguine agit, si non artificia Chemica intelligat, nam nescimus quid velit, ubi experimenta Chemica citat, si, quomodo experimenta illa fiant, ignoremus.

I

e-

s-

V.

X-

us

il-

les

in

gi

12-

n, r,

er

X-

uı

nt

ad

10

ın

ul

0-

ac c§. 8. Post secundas primorum Auctorum classes evolutas, tunc ordo jubet, ut illi consulantur Auctores, qui ita scripsere in Chemia, ut partem aliquam Medicinæ emendarent, quan-

tum Chemia permitteret.

Hæc est tertia Classis, in quam, quæ digero pro construenda Bibliotheca Auctorum Chemicorum, Primi operationes, instrumenta & objecta describunt; Secundi experimenta pulchra invenerunt; Tertii ita in Chemia operati sunt, ut scopus sucrit quan-

dam certam Medicinæ emendare partem, quantum per Chemiam fieri potest; v: g: Boylans scripsit de experimentis in genere, sicque ad primam classem pertinet, scripsit etiam de sanguine, hincque ad tertiam hanc partem pertinet. Tales etiam ad hanc classem pertinentes egregii memorandi sunt, & ita recensebo juxta diversas Medicinæ partes.

### De Sanguine.

1. Inter Auctores, qui de Sanguine Chemice tractarunt, eminet primo Illustrissimus Boylans in libello, cui titulus est, Apparatus ad naturalem bumani, ac spiritus pra-Canquinis cipue ejusdem liquoris historiam, Liber est. Londini editus in 8: anno. 1684. sed ita latet ubique in Bibliothecis, ut venalis haberi non possit: verum anno 1685. etiam Geneva est editus cum appendice suo, ubi plura egregia in illo tractatu Nobilissimus Auctor proponit; primo Mechanice, Hydrostatice, Phylice, examinat fanguinem, deinde per Chemicas operationes; secundo inquirit, quid contineat ille liquor, & quomodo in qualibet parte

ARTEM MEDICAM. 189 le habeat, & quid partes separatæ sint, & quid conjunctæ iterum præstent, non novi in Republica scientiarum aliquem libellum plus continere, nam certe non tantum examinat fingulas partes, sed quid quælibet pars agat, definit hoc non modo, sed Nobilis Auctor iterum partes separat, hasque conjunctas, rurfus componit, unde demonstrat sanguinem non constare illis partibus, in quas Chemia illum resolvit, adeoque non operari per principia Chemica, nam ex admifbis prius separatis partibus non fit sanguis: & definit plus quam ullus, quo usque illa experimenta seu principia possintinservire, hic libellus optimus est inter illos, qui sanguinem Chemice non Medice examinant, ubi quæritur, quales partes habeat serosas, & rubras globulofas &c. ad quod examen hoc opus Boylai est tantum unum adminiculum.

2. Pertinet huc Hieronimi Barbette tractatus de sanguine ejusque sero; libellus est in 12. editus Francosurti anno 1667.

3. Legendus est super hanc rem Juhannes Baptista Helmontius, ubique I a in

#### 190 DE METHODO DISCENDI

in suis operibus, ille plurimas sanguinis proprietates primus, quantum novi, detexit qui observavit insignem illam fanguinis humani proprietatem, dum dicit fales in vegetabilibus igne combuttis concreto sulphure fixi fiunt, eadem etiam falia in officina humana fic mutantur, ut fiant volatilia & quidem in hunc gradum, ut per calorem ex corpore perspirent, & evacuentur per urinam, est illa egregia observatio, qua in historia sanguinis pulchrior non datur: dum nempe v: g. triticum comburitur, fal ejus jungitur sulphuri, id est igni & cum co concrescit; itaque fit fixum secundum fententiam Helmontii: verum hoc istius plantæ sal actione vasorum & liquidorum reducitur ad eam volatilitatem, ut perspirando insensibiliter per cutim sponte absque facibus exhalet. Commendandi itidem hic funt Otthonis Tachenii tres tractatus, primus est Hippocrates Chemicus, alter tractatus cui illud idem nomen quasi dedit, est propriè defensio ejusdem tractatus contra Zwelferum, semper hi tractatus una sunt compacti, tertius Morborum Princeps, nt vocat, seu tractatus de Podagra. Hi

tres tractatus sunt satis venales, sæpiusque inpressi lectuque dignissimi, sateor, hoc habent, quod incautum lectorem sacilè deducant in sententiam de
alcali & acido: verum debemus Auctori ignoscere hunc errorem, nam nullus
Auctor de sanguine, urina, calculo
&c. secundum Analysim Chemicam
sidelius scripsit quam ille; tractatus iste
ultimus de Regina Morborum non est
ita vulgaris, attamen omni studio inquirendus est, quia de salis volatilis
ex ægrotantium sanguine eductorum
natura tractat, ibique operationes multaque egregia habentur.

s. Scripsit foames Laurentius Bauschius, Germanus, tractatum de Lapide Hamatite, & de Ætite Lapide Aquilino dicto, quod accelerare partus difficiles dicitur, in illo tractatu præmisit
tractatum seu Proæmium Hamato-Traumatologicum, hos est de sanguine dissertatio admissis experimentis plurimis, liber
est in 8. editus Lipsia 1665. cum sigu-

ris.

6. Clarissimus Vieussens edidit librum satis magnum, de sanguinis humaninatura, ubi voluit demonstrare, sanguinem habere acidum in se; in quo de-

ceptum fuisse Auctorem omnes Chemici hodie norunt, sed tamen ca occasione experimentis plurimis ad trutinam & stateram exactè captis sanguinem resolvit humanum, & docet, quomodò constitutus sit; qua de causà hoc opus est satis bonum, quamvis hoc de acido asserat, cum acidum sanguinis tantum sali marino deberi sciamus. Hi Auctores scripsere in Chemia, ita ut tractarint historiam sanguinis pro usu theoretico.

MSS. in folio, quæ possideo, habet tractatum, cui titulus dedit Quinta Essentia ex sanguine humano consiciunda, illum Belgico sermone scripsit: verum in eo plurima egregia reperiuntur, quæ recentiores sibi adscribentes pro suis vindicant: verum multa optima invenit, & quod mirum est ad Phosphorum usque novit, sufficit hocupro Tyrone Medico.

# De Urina.

Borlaus optima experimenta ubique in luis operibus de urina annotavit.
Verum scripsit Laurentius Bellinus optime,

ARTEM MEDICAM 192 mè, & simpliciter de hac re inegregio illo tractain de Pulsibus & Urinis. Præcedentes Chemici fere tantum per Chemiam urinam examinabant, sed ille tantum per accuratum examen avolantis aquoli principii, & restantis, & optimus omnium, quos novi, diversos gradus coloris, spiffitudinis &c hac Methodo observavit; nam prout Urina plus vel minus aqua in se habet, & quo plus vel minus ad Urinam ægram & fanam accederet, annotavit, hocque modò fructus ex iis in Praxi capere posiumus; primum ejus capitulum hic est inserendum, nam est ex Chemia, docer enim ibi, quod si urina straminei coloris ad stateram examinetur, paulo gravioraqua, parum odoris, saporisque habeat, hæc etiam urina habetur maxime pro fana, deinde ex illa eadem urina exhalat pars aquæ & examinat tum, quod restat, & qualem gradum odoris, coloris, faporis & spillitudinis habeat, undedocet, quod fi Urina ita in corpore mutetur, quibus tum principiis constituatur, hoc enim non ita fecere alii Chemici; Boylaus enim examinat tantum per Chemiam, sed præmittendus erat

16

hic

194 DE METHODO DISCENDI.

hic tractatus Bellini, ut distincta aquæ in urina contentæ possit haberi cognitio.

Thomas Willifius etiam ubique ferè per omnes suos tractatus ut Chemicus plura de Urina ejusque salibus habet.

Optime etiam Johannes Baptista Helmontius in Nobili illo tractatu quem
sepius allegare soleo pro optimo specimine in Chemia, in tractatu nempe
de Lithiasi, seu ortu calculi urinam
Chemice resolvit; in eo scilicet tractatu optima experimenta, quæ apud nullos auctores inveniuntur, habentur; nam recentem putresactam hominum, Brutorumque urinam omini indagine Chemica accurate resolutam, ad sua principia revocans,
ad usum Medicum applicat.

Illi ergò viri in hac parte sunt consulendi, si nunc à me petuntur alii
Auctores pro reliquis liquoribus, certè
nullos novi citandos, sanguinem enim
& Urinam, qui præcipui sunt liquores & præsto sunt, hi tantum examinaverunt Auctores.

#### De Sudore.

Unicus, quem novi, qui de sudore

ARTEM MEDICAM 195

scripsit est Oubo Tachenius, qui egregio experimento dicit fe apud indusiorum Lotrices sumpsisse lixivium, in que indusia tempore æstivo ab hominibus fanis gesta maceraverant; illud lixivium leni igne destillavit, hocque facto ascendit sal similis sali urinoso, hoc est unum experimentum quod novi, novimus enim, si gerantur indusia aliquamdiu & fi homines fuerint robusti, quod illa fiant flava præsertim ad axillas & si diu gerantur, partes illæ sudoris tenaciter adhærent; Lotrices hæc indusia in lixivio macerantes postea exprimunt, ita ut, quod in iis aderat, jam fit faponi permiftum, nunc novimus, quod fapo vulgaris, quatenus est sapo, non det falem volatilem, fed illud lixivium dabat falem volatilem urinofum; unde nos clare docemur, quod in sudore salia sint, ut in Urinis : verum de reliquis humoribus Auctores non habeo referendos se suspendi and

#### city est the De Biler and on and

liturienti selelutione son.

Bilis curioso examine plus quam studio examinata suit à Bohnio, sed optime à Verbeyen in nova editione sur Anatomize parte secunda, & quamvis

non cauté & perfecté, tamen satis sideliter experimenta tradit; liber editus est Bruxellæ duobus voluminibus in quarto anno 1710.

Sylvius etiam de bile examen insti-

tuit in fuis operibus. walkstable and all

non

## on Two be De Solidis al son a commu

viewes rain, & accenture educir aborato De Solidis non novi Auctores quia putarunt omnes solida ex principiis Chemicis constare, cum tamen Chemia doccat illa tantum exterra confrare fine admittione principiorum, nam fi v; g: accurate tollantur omnia liquida, quæ in offe funt; os manebit adhuc integrum, fed tum tantum terra in eo reperietur, ut in offibus ad pluviam & rorem maceratis, Vento & Sole iterum exfiecatis apparet & quod in Cæmenteriis iph rustici docent; si hujusmodi roffa examinentur , nihil exit; hæcque fobo Manbaux de Ches mica cranii humani refolutione scribens, postquam ex illo osse res varias arte Chemica eduxisset, solebat concludere cranium constare exillis principiis eductis; novimus vero, quod tantum medulla & liquida, quæ in Aomonius parte fecunda, & quantris

ossium vasis continentur, hæc varia principia suppeditent.

#### CAPUT HI

Consilia Pharmaceutica.

otality a spalency plant Clemia adv

Pharmacia vocatur ars apud Medicos cognoscendi, debito tempore colligendi, affervandi, é juxta veras leges praparandi medicamenta; has quatuor partes habet vera Pharmacia, in quibus ipsi inservit Chemia.

pro resolvendis simplicibus, & corpusculis notis & suis characteribus dandis; unde nascantur, vel 2 dando rationom, cur hoc & illo tempore sint colligenda simplicia. 3. Indicando quænam pars sit asservanda & quænam non & quomodò, & quænam partes plus vel minus volatiles sint; aut ultimo 4 ad præparationem medicamentorum inservit Chemia, si ulla est pars in Chemia vel Medicina, ubi Chemici meruere majorem laudem, est hæc, ibi enim eos non facilè quis etrore insimulabit. Quinam ergo le-

198 DE METHODO DISCENDI gendi funt Auctores pro materie Medica. rursus distinctionem facere debeo.

1. Pars Pharmacie est illa, que do. cet cognoscere simplicia in sua intima natura, quatenus illam Chemia adjuvat.

Quomodò vegetabilia jam ope Chemiæ in suis principiis cognoscantur, optime docuit Clarissimus Tournefortius in illo laboriofissimo tractatu des plantes qui naissent aux environs de Paris; est liber in 8. editus Parisiis 1698. denuò editus a Doctissimo Botanico Dno. Bernardo de Justieu anno 1725. Parifiis in Octavo 2 vol. multo auctior & correction. Non novi ullum tractatum unquam editum effe, qui Chemicè ita indagavit notas Plantas, & easdem ita Chemice examinat, quam hicce, nam diversos succos composuit cum falibus diversis & variis principiis Chemicis, & cum per Boylaum no. verat, qualis sal esset in succo nondum per Chemiam turbato, effecit hunc tractatum; v: g: Rosæ habent vim ad-Aringentem , fumit harum fuccum , & componit cum diversis solutionibus falium, tum demonstrat, en est sal in Rosis, quod ad Aluminosum sal accedit; hine in languine debet facere bit. Painata crat

· Ecu.

ARTEM MEDICAM 199

hoc & hoc, fic etiam cum Fumaria, Veronica, & infinitis aliis plantis fecit, est opus certe incredibilis laboris; verum cum impensa suppeditaret regia liberalitas illud efficere potuit, nam illud solus ferre non potuisset, debemus fateri, quod alii ejus tractatus Chemici non funt ita egregii, sed hoc opus nunquam satis æstimari poterit. Pro eadem parte cognoscendarum Plantarum videantur Nehem: Grew; Robertus Boyle, & dominus Dedu, quitra-Status Lugduni Batavorum editus est anno 1691 in 12. titulus est l'anatomie des Plantes par Nehemi Grew; Robert Boya te, & Nicolas Dedu; In eo tractatu simpliciter ex Botanica & re herbaria enumerantur plantæ, per Chemiam resolventur, indagantur, & reducuntur ad principium fuum, quamvis in eo etiam plura Physica experimenta reperiuntur.

Scripsit etiam de hac re Dominus Dodartius eminens & Nobile Membrum Academia Parisina in tractatu suo tam in folio quam in 8. titulus est l'histoire des Plantes. Tum etiam Dominus du Hamelsparsim in historia Academia Re-

gia scientiarum quadam habet.

#### 200 DE METHODO DISCENDI

Ibi jam vera Methodus & analysis Plantarum cognosci poterit ope Chemiæ pro prima parte Pharmaciæ.

Poterit & etiam hac de re videri Dominus Geofroy membrum etiam pradicta Academia Regia Scientiarum, cujus inventa in eo tractatu poterunt inveniri, sed ante aliquod tempus fatis cessit: verum tum Clarissimus Bolduc etiam membrum ejusdem Academiæ hocce

opus absolvendum in se suscepit.

Si quis velit jam emere libros, qui fine nugis sunt, & unde ingentem fructum percipere queat, legat hos, & omittat reliquos, ibi enim invenitur Pharmacia, quæ ope Chemiza, simplicia sic resolvit, ut corum habeafur cognitio à Pharmacopæo, quid contineant singulæ Plantæ, estque hoc fundamentum Pharmaciæ.

2. Pars Pharmacize est, quæ do cet Plantas debito tempore colligere, dixi etiam cam habere adminucula ex Chemia. Totum nego-tium in eo consistit, dicit Helmontius in æstate & verno tempore carent plantæ oleis, & abundant sale, sed

ARTEM MEDICAM. ZOT

jam tota eo tempore principia maximè volatilia calore solis sensim abeunt, ut funt sal & aqua, & concentrantur maxime fixa & tenacia, quæ funt oleum inprimis & fal oleis implicitum, ficque circa Autumnum jam abundat oleum in Planta, quod eam conservare debet, si carpatur, & ab injuriis aëris & aquæ defendere, si remaneat; hinc si quis jam velit in quadam planta habere falinam materiem, tum-circa æstatem & vernum tempus juxta Helmontii sententiam, quia ex radicibus incipit germinare, cam legere debet, verum, si oleum & resinam & balsamum desideret, tum circa hyemem Planta est legenda. Si jam quis me roget, ubi hæ notæ Characteristieze apud Auctores reperiuntur, vix novi, sed si absque jactantia dicereliceat nostra Chemia hoc docet, neque Auctores, qui symbolum ad hanc partem attulere, sane novi.

Dividimus Pharmaciam in quatuor corpora, nempè materia Medica est cognoscenda 1º quatenus à Chemia dependet, tum per experimenta capta accurate est demonstrandum, quænam sint principia & partes, quæ ingre-

0:

je-

u-

10-

on-

ent

fed

iam

diun-

#### 202 DE METHODO DISCENDI

diuntur compositionem corporum, quæ vocantur Medicamenta, & tum qualis est essectus horum, quatenus Chemia potest demonstrare. Hos jam viros, qui Physice & Chemice Plantas in suum succum convertentes ita exploraverunt, ut omni mode detegere possent, quid boni talis pars contineret, citavi ita, ut hanc primam Phar-

maciæ partem absolverim.

2. Requirebatur, ut posset de qualibet re seu Plantis scire, quando eligendæ fint, hoc est, quando maturæ essent plantæ, dixi, perfecte Chemiam hoc posse demonstrare, nam præter aquam, spiritum, salem volatilem & salem fixum & oleum, & terram nihil reperitur in plantis, sed quum Chemia demonstret, quid proprium avolet interim, dum Planta crescit, & quid fixetur; sic ergò poterit Chemia desinire tempora colligendi Plantam pro ut tum hoc & illud proprium in ea requiritur: verum nulli adhuc Medici de omni Plantarum genere dixerunt, quando vel fale vel oleo-abundent. Galenici tantum sciverunt Aromaticas & maxime odoratas Plantas este maxime oleosas, & flores este carpendos mane, quando collectum

ARTEM MEDICAM. 203

oleum in capitulo florum hæret, noverant pariter quod herbæ, quæ oleum, tenuissimum habent & ilico sponte odorem secum præbent, nondiu servari posse & illarum plantarum, quæ olcum habent, odor integris viribus non ita conservari posse; ut v: g: Absynthium, Ruta &c. Plantæ vero, quæ non nisi fricentur odorem suum manifestant; hæ integris viribus diu afservari posiunt: verum Chemia hujus rei demonstrationem non solum dat; sed etiam dixi 2. quod Chemia suppeditaret experimenta, quibus non tantum scire possumus, quando abundant plantæ oleo, sed quando abundarent maxime fale & oleo; hinc tum, si velimus habere oleum ex Planta, debet colligi circa autumnum, quando semina funt matura, quia tum oleum in iis ex tota planta colligitur, sed maximè in seminibus ad corum conservationem, fi velimus salem Plantæ, tum verno tempore illa est carpenda, quando terræ fuccus sale dives per eam fluere incipit.

3. Dixi Chemiam etiam dare regulas, quibus novimus, quænam pars plus olei habet, ut semina, quæ minus terræ, aquæ & salis habent, ergò ca es-

)-

15

le

m

0-

204 DE METHODO DISCENDI fe colligenda quando matura decidentia oleo fuo quali suffocantur; demonstrat etiam Chemia, quod plantæ perennes hyeme habeant ballamum, quod eas defendit contra frigus; hinc qui velit habere cas plantas oleofissimas, debebit eas colligere, postquam deferbuit jam jam æstas. Hæc dicta ex Chemia patent, sed nulli adhuc Au--ctores ad meas manus pervenere, qui hoc bene scripserint. Vide de omnibus his, quæ hactenus ad Chemiam pertinentia dicta funt, Chemiam Cl. Boerhave, omni laude majorem, variis in locis editam, ab iplo Auctore vero Lugd. Batav, apud Severinum: 1732.

3. Pars Pharmacia est, qua asservare debité collecta, & modum, quo hac
rite siant, docet; Chemia optime certe
iterum illud docet, quum demonstrat,
quod Planta & semina sæpe exsiccata,
& sæpe iterum humectata, & exsiccata omnem virtutem amittant; hinc indicat, quod nihil plus vires plantarum
Medicas labefactet, quam repetita exsiccatio; hinc patet, quod ligneæ capsulæ maxime apiæ sint ad conservandas Plantas. Quo ad locum ubi ser-

ARTEM MEDICAM 205

vari debent, iterum demonstrat Chemia, loca nimis calida huic rei non conducere, quia ignis omne volatile assumens salia alcalia reddit; sed etiam cum hyeme semper frigus humiditatem afferat; hinc & loca frigida non conducunt quoque, sed Borealia loca sunt cligenda, ut semper veteres annotarunt.

4. Pars Pharmacia tradit praparationem Medicamentorum ex materia Medica; hinc Medicamenta per primam partem cognita, collecta per fecundam, asservata per tertiam, per quartam in usum Medicum sunt præ-

paranda.

Hinc indicandi sunt Auctores, qui per artem Chemicam medicamenta præparare docent: nullibi certè plus Chemia inservit Medicinæ, quam incolenda hac parte, quodcunque osores hujus utilissimæ artis opponant, certè debent sateri se Chemia hac occasione indigere, nam ex ipsis rebus Vegetabilibus, Mineralibus, Animalibus, si aliquid præparare velint, certe sine Chemia nequeunt, nam Cinnamomi oleum habet vires, quicquid vetustas excogitavit, superantes:

206 DE METHODO DISCENDI

quis mortalium haberet contra nervi puncturam medicamentum nifi spiritum ex Therebintina aërium, quod nullo artificio scirent, nisi per chemiam, & qui hoc instituerunt experimentum, invenerunt etiam unam vel alteram olei Fæniculi guttam sanate ægrum slaribus ex pituita laborantibus, itaque Auctores in hac parte

præstantiores indicabo.

Si ergò quis velit videre, quomodò hodierna Chemia pro praxi inserviat, & doceat elegantissimè ex omni rerum genere Medicamenta præparare, videat Angelum Salam, cujus opera omnia Medica Chemica in quarto sunt edita Francossurii anno 1647. Auctor est in his rebus exactissimus, tam in colligendis, & præparandis, quam accuratus in describendo omnia arcana, docet planissimo sermone tractare omne genus Vegetabilium, Animalium, Mineralium & omnes corum partes, itaut Medicamentis inserviant, Auctor est natione Italus, sed in Belgia clarus, ubi diu vixit, dignus certè est, qui omni studio perlegatur.

omni studio perlegatur.

Similia peregit Johannes Schroderus
in sua Pharmacia Medico-Chemicaulti-

Francofurti ad Mænum edita est anno 1685. in quarto, que editio est cum indice locupletissimo, sed etiam Lugduni Batavorum est editus ille liber in 8. anno 1672. non refert quamnam harum editionem habeamus, utraque est bona; nulla Pharmacia, quod fcio, melior est, & nemo clarius, candidius, exactius docer, quomodo Chemia ex qualibet re educet Medicamenta, simulque intentionem Chemicam & Pharmaceuticam scripsit; hinc superat certè Angelum Salam, qui systematice plus pro chemia, sed intentione pharmaceutica scripsit, & hic auctor brevissime & tamen omnia difficillima annotavit; nam nemo est. qui parvo compendio plus docuit. Methodus ejus est duplex, 1. omnia describit sub suis titulis, & deinde 2. sub suis principiis v: g: dicit Abfynthium este colligendum eo tempore; cumque habere tales vires in forma cruda & in simplici infusione, dicit, fit talis tinctura, talis aqua ex Ablynthio, spiritus, sal, essentia alcalina, atque quinta essentia talis. & omnia describit exactissime & nervosissime; hinc omnino comparandus est hic Auctor.

Eandem rem peregit Joannes Zwelferus in Pharmacia Regiá, quam edidit K Norim-

#### 208 DE METHODO DISCENDI

Norimberga in folio, anno 1675, sed tamen non meretur comparari Schrodero, quia tam operosa & innumerosa congessit, & omnia miscet satis indigesto ordine, ut pro Galenica & Arabica Pharmacia bonus ester, sed exa-Etitudo artis nostræ splendet apud Schro. derum. Hi bini viri (Angelus Sala & Schroderus) tam perfecti funt, ut plurimi totam eruditionem fuam illis debuerint. Legatur etiam 7osephi Quercetani Pharmacia dogmatica restiuna & Hermetica; liber est Parisis edisus & iterum in Germania in 4. eft editio utraque aquè completa. & etiam egregia est ejus Pharmacia Hermetica constituta uno Volumine in 4.: vir ille. habet quædam, quæ in reliquis non videntur, fuit laboriofissimus, & cum estet famosus multa scripsit, ut Hermetis Dogmata; hinc ctiam voluit inter Adeptos recenseri, & sententiam Paracelsi amplexus est; hincapud eum omnes sententiæ Germanorum antiquorum invenientur.

Supra omnes commendandus est Daniel Ludovici in Pharmacia moderno saculo applicata edita in 8. Gotho Saxonia anno 1685, hic auctor compendium

totius

ARTEM MEDICAM. 200 totius Bibliothecæ Chemiæ Pharmaceuticæ scripsit,& vocavit suum opus Pharmacia moderno saculo applicanda, hocest considerat, quam diversis & operosis Medicamentorum formulis tota nostra ætas aggravetur; hinc ipsi animus est. ex his omnibus tantum elicere quid necessarium & boni habent omnes Chemici, non novi apud aliquem tale quid absolutum esse, quia ille omnia summo expendit judicio, arcana Helmontii candidissimè tradit imprimis ad Pharmaciam fuam in addimentis; egregium hoc est, quod indicem habeat, hoc tamen in hoc opere mali est, quod stylo intricatissimo conscriptum sit: quum enim omnia ut helluo devoret præcedentia. scribit tam intricate, ut vix intelligatur, nisi ab iis, qui sententiam præcedentium cognoverint; verum qui aliquid de Pharmacia & Chemia callet, facile videt eum palmam omnibus præripuisse, & eo nemo carere poteft.

Absolvi jam enarrare id, quod Chemia ad Medicinam faciat; divisi enim in generale emolumentum, quod Chemia Medicinæ dat, & quod partibus Medicinæ tribuit. Utroque hoc ite-

K 2

rum absoluto habemus jam Medicum præparatum serè, ut suo se accingat studio. Habet enim jam animum imbutum Mathematica, Physica scientia, historia naturali, ratiocinio, & Chemia. Hæc etiam scire requisitum est, ut perfectus evadat Medicus; aliter enim ignorabit Medicinam, qualis hodie nota est: non enim noster scopus tantum est scire quomodò præscribendun sit Medicamentum, ut vulgares Medici, sed quærimus, quid notum sit hodie in Medicina. Hæc tamen si nolint admittere, quæ exposita sunt minus, rerum cupidi, saltem nunc sequuntur ca, quibus carere non poterunt.



DE

# METHODO DISCENDÆ

ARTIS MEDICÆ.

Quæ agit

De hisce quæ ex Botanicis cognoscere debet Medicus.

#### CAPUT I.

Consilia Botanica.

Uid primo sciendum est Medico?

1. quod remotissimum est a Praxi Medica, & 2. quod simK 3 pli-

212 DE METHODO DISCENDA plicissimum est, hoc est studium Botanicæ & materiæ medicæ; ergò hæc

jam pertractanda veniunt.

Potest aliquis quidem Botan cam ad. difcere, qui non est, neque futurus est-Medicus, uti fuit Morisonus, Fabius Columna &c: potest enim addisci hæc scientia sicut historia naturalis; ergò illud est remotum à Medicina & simplicissimum, itaque ab illa incipiet Medicus; non enim petit hoc studium magnum ingenium sed tantum memoriam & bonam Methodum.

S. 1. Postquam Medicus futurus omnium rerum præcedentium cognitione imbutus, (nempe scientia Mathematica Physica & Chemica) ordo jubet, ut addiscat ea cognoscere, quæ pertinent ad Simplicium cognitionem, & unde materies medica petitur, ex. qua conficiuntur omnia ea, quæ vocantur Medicamenta. - Hoc est proprie Medicamentum (ut notum est omnibus) id quod applicatum corpori valet, & in Sano futurum Morbum arcere, & in agro Morbum, qui jam adest, tollere.

Ex hac definitione statim videmus. quod hac medicamenta fint corporea,

quæ

ARTEM MEDICAM. 213

quæ applicantur vel ingeruntur corpori. Vel sunt (ut ita dicam) spiritualia, quæ per ratiocinia judicium fic mulcent; fic voco ultima, fed prima propriè voco medicamenta.

Verum sanare quid est? sic tollere morbum ut restituatur ager, & hoc quod per Morbum erat prius alteratum restituatur in integrum; non ergo simpliciter sanare est morbum tolle-re, sed ita tollere, ut id, quod per morbum corrumpebatur, restituatur in integrum; debet ergo, ut sanatio fiat, morbus tolli, & fanitas labefactata restitui in integrum per illud corporeum, quod corpori five interius five exterius applicatur; cum ergò Medicamentum sit corporeum, quid ergò est materies Medica : illud quod Dioscorides prius vocavit univ la-TPINNV, hoc est sylvam materia Medica feu univ largiung hoc est sylvam Medicina; unde apud hodiernos vocatur materies medica, & sumitur illa vel Physicè seu Medicè; si Physicè sumatur, tum est collectio omnium illorum, ex quibus petitur Medicamentum; hinc ut addiscamus materiam medicam . debemus adire Pharmacopæum instru-K 4 ctum tum his omnibus.

Verum hac Phrasis non tantum fylvam five acervum fimplicium fignificat, sed etiam collectionem compolitorum præparatorum hujus materiæ medicæ; et quando Medici dant materiam medicam pertractandam tum non asserunt, quod tantum ille acervus describatur, sed quod historia tradatur Medica omnium horum simplicium tam quod ad corum notas quam vires & facultates; si jam inter ca omnia medicamenta aliquod quod non præparatum est reperiatur, ut natura dat, vocatur illud fimplex; referunt etiam tantum ad simplicia, quando habentur Medicamenta pro ut à natura expediuntur, five refolvantur postea in varias partes, sive non: nam v. g. antimonium crudum vocatur simplex, sed tamen constat sulphurea & metallica parte, itaque simplex Antimonium dicitur, non quod ex partibus propriè simplicibus conftet : Et illud est, quod Itali & Galli vocant Drogues, nempe omne quod pertinet ad acervum, unde colliguntur Medicamenta & simplicia & præparata; si non sint præparata MedicaARTEM MEDICAM. 215

camenta, dicuntur simplicia.

Distinguitur nunc materies Medica 1. in descriptione simplicium id est enarratione omnium, quæ non præparata à natura suppeditantur, corumque notis & Characteribus. 2. In præparatione & resolutione simplicium, hocest docet hæc pars adhibere medicamenta & simplicia & composita per artem; ergò materies Medica exponit 1. omnia Medicamenta & docet qualia fint corpora, v: g. nos docet, quod Antimonium sit fossile metallicum, quod dignoscatur colore subplumbeo, & quod striæ decurrant ut lanceæ & quod inde veteribus lanceatum dictum fit. deinde ex quibus locis eruatur, quas vires habeat, & quæ mala maxime ianat. 2. in quas partes idem possit refolvi sc: in sulphur & metallum &c. Vocatordo, ut dicamus de studio materiæ Medicæ, qua occasione monenemur addere studium Botanicum non quod absolute à Medico scitu necessarium requiratur, sed quod ipsi multum prosit, ut videbimus.

§. 2. De materia hacce simplicium scripsere auctores diversi, qui tyronibus & jam provectioribus legendi sunt.

K 5

216 DE METHODO DISCENDI distinguo si quis velit legere Auctores de simplicibus: ( nam de præparatis postea scripsere diverso modo) nonnulli difficili opere redegerunt hæc omnia diffusa in concinnum compendium; unde quisquis compendiaria vià discere possit; verum alii ita scripsere, ut nihil omittant de natura hujus rei quam pertractant v: g. de lapide Bezoardico scribentes, dixerunt, quis sit ejus locus natalis, in qua parte animalis crescat, & quomodo, & integram hac de re confecerunt historiam, cum autem Tyro omnia in compendium reducta prius defiderat; hinc hoc studium debemus accurate distinguere & videre quinam ab incipiente, quinam à magis provecto legendi sunt Auctores.

Marcgravius edidit tractatum in 4.
Lugduni Batavorum impressum cui etiam
titulus dedit materiam medicam contractam, qui libellus est sic digestus, ut omnia fere simplicia, quæ in Pharmacopæis Europæ præscribi soleant quoad
unum ibi contineantur; deinde, quoad
Characteres; deinde notas meliores
describit, & tum brevissimè eorum historiam, & vires tradit; supra

pra hoc opus collegium suum dare solebat, cum Lugduni Batavorum de-

gebat.

Ad hanc rem etiam maximè pertinet Schroderus in Pharmacia sua codem tractatu nuper commendato, & aliquis potest facilè facere Manuscriptum ex co ad suum usum; nam ille ex omnibus optimis Auctoribus locum naturalem simplicium collegit, tum adjunxit notas optimas, tumque exhibet modum colligendi, asservandi ea, tandemque vires, quatenus ex simplicibus illis dependet, egregiè describit.

Si Maregravius legatur cum Schrodero in parte simplici non Pharmaceutică & Chemică, & colligere animus sit, quidquid commune habent, & sic quotidie horam unam aut duas huic labori impendere, habebitur elegans schema totius materiæ Medicæ quoad simplicia,

Scripsit etiam Samuel Daale Pharmacologiam seu Manuductionem ad materiam Medicam seu Pharmaciam; est liber in 12. edutus Londini an. 1692. & Brema apud Bravey 1696 in 8. K. 6. in eo brevi Stylo, nec leviter divertente à scopo proponuntur simplicia, ad classes reducuntur brevissime, videntur vires, & de notis & Characteribus optime & summo ingenio scripsit:

Plurimi adhuc scripsere, verum hi tres sufficere possunt pro tyronibus: verum si pro dignitate & eruditione summa velimus hanc materiem pertractatam, adire tum alios debe-

mus.

Et summus corum est Gabriel Falloppius in operibus suis in folio tribus voluminibus editis, scripsit tractatum de simplicibus & materie Medica in Dioscoridem; est tractatus eruditissimus & contemplationis profundæ; scripsit secundum Tractatum de aquis thermalibus etiam nervosissimum, in quo ex aguis Medicatis & aguis thermalibus colliguntur Medicamenta, & hic tractatus singulariter est editus, sed etiam in operibus omnibus invenitur. Tertius Tractatus de Fossilibus ab eo habetur, in quo etiam de illis omnibus optime & eleganter dicit; hinc qui cos emunt libros, eruditiorem differtatorem supra hisce rebus non invenient

ARTEM MEDICAM 219

venient, quam huncce Auctorem com-

mendatum.

Si quis velit completissimam hanc Historiam, tum legat Dioscoridem cum notis Matthioli ex editione Casparis Bauhini; tum habebit completissime quicquid optare poterit circa hoc nego-tium; etiamsi eam rem deberet pertractare pro munere Professoris, in eo libro haberet, quicquid indigerer, & nihil certè plus sperare super hanc rem potest, si habeat illum librum ex recensione Casparis Bauhini: Dioscorides fuit vir inclytus, sub Romanis stipendia meruit, & peregrinatus est per totam Africam, ubi in omnia monumenta Medica, præcipue in materiem medicam inquisivit, postea totam Asiam & Europam pervagatus, collegit quidquid veteribus in usu fuit inter Medicamenta simplicia, que non solum in classes redegit, sed etiam notas Characteristicas, odorem, & saporein, addidit, & ita omnem antiquitatis eruditionem complexus est, ut bona & vera a falsis distinguere liceat in eo; in hunc commentaria fecir Matthiolus, qui non tantum Botanicus fuit, ita ut judicare de fignis plan-

tarum a Dioscoride traditis potuerit, in quo errores plurimi irrepserunt, & vocabula synonyma, super hanc rem a pluribus castigatus suit: tandem Gas-parus Bauhinus vir in Botanicis eruditissimus siguras a Matthiolo additas correxit, ita ut pro persectissimo opere materiæ Medicæ haberi possit.

Huicce eruditissimo operi addere possumus Claudii Salmasii exercitationes Plinianas in Solinum & Cajum Plinianas in Solinum & Cajum Plinianas in Solinum & Cajum Pliniana in Solinum & Cajum Pliniana in Solinum & Cajum Pliniana in Solinum est prima vice Parisis 1629. editum est, sed ultima editio est Ultraject. 1689. & est eruditissimum; continct quicquid apud veteres historicos, Poëtas &c. de materia Medica invenitur: verum etiam hoc satendum, quod errores sunt plurimi; fuit vir doctissimus non Botanicus; scripsitenim de Plantis, & has forsan nunquam viderat.

Agricola in fol. etiam est optimus Auetor de historia fodinaria quoad simplicia. Sunt hi Auctores unde debemus fateri nos omnia hausisse, quæ de hacre hodie traduntur.

§. 3. Sufficient ad hoc studium hi imprimis Auctores, si legantur ordine recensito, & deinde ex iis Medicus compendio

#### ARTEM MEDICAM 221

dio excerpserit accuratissimè quidquid propriè ad scopum Medicum pertinet. v. g. Medicus vult multa habere perspecta de Absynthio, videat Marceravium, is dicet ejus proprietates & qualitates: verum fi velit scire, an sit eadem Planta, de qua Plinius Icribit sub eo nomine, eruditiores Auctores tum adeat, & legat Matthiolum in Dioscoridem ex recensione Baubini, qui vir cam. plantam correxit in Dioscoride Matthioli & vobis dicet, quid agendum fit, ut habeatur & cognofcatur verum Absynthium Ponticum Veterum; hinc necessario debent tyrones in usum suum in compendium redigere materiem Medicam ex iis Auctoribus haustam, nempe brevissimo verbo excerpere quale fit simplex veterum, videre, si conveniat cum descriptione recentiorum, tum certi erunt de Pharmacia Veterum: sumendus etiam est Dale, in quo brevissimè veteres cum recentioribus comparantur. Quod dixi de hac re, id verum est de omni, & sic Veterum sententiam cum sententia recentiorum respectu Plantæ aut simplicis cujusdam comparando, haberi poterit Pharmacia absoluta, dum hæc indagabuntur apud utrosque Auctores ut jam dixi.

\$. 4. Si verò præter generalem hancce materiæ Medicæ contemplationem, desiderat præterea Tyro Medicus cognoscere rem Botanicam singulatim, & super hac re consilia constare possumt, quorum primum est, ut eligat Magistrum viva voce, & digito indice demonstrantem quambibet herbam, sed nunquam incipiat lectione mera.

Si intelligamus per Botanicam co-gnitionem lensibus acquisitam omnium plantarum, quæ inventæ, detectæ, & cognitæ tunt, hoc non pertinet ad Medicum; nam potest quis perfectus esse Medicus, licer nesciat quod sint v. g. Plantæ Africanæ, Americanæ, &c. Sufficiet Medico scire, quid cognitum fit hoc tempore ad usum Medicum; hinc sufficient forsan 100. & 200. Plantæ, quas si noverit Medicus & distinguere illas à reliquis valebit, quod sufficit: verum qui non vult hoc di-stinguere ut Pharmacopæus, & vult omnes cognoscere Plantas notas, hoc est, vult Botanicam scire, tum hoc non tam propriè ad Medicum sed ad Histo--mud

ARTEM MEDICAM. 223

Historiam Naturalem pertinet; nam quid juvat pro Medico si describuntur tot species Tuliparum, Hyacinthi &c. nihil quidem : verum 6 hoc co-gnoscatur per generalem doctrinam Botanices, & hoc addisci posset, cur repudiaretur; hine omnes Medici, qui lapsi funt in illud, quod animum in hoc studio omnino impenderint, quamnam quæfo habuere rationem? habemus plures Plantas descriptas apud Veteres, & apud Hippocratem nonnullas invenimus, fi jam medici harum dictarum Plantarum cognoscere effectum velint, oportet, ut eas noscant, fi uti velint. Veteres enim eas cognoverunt, alioquin non potuissent in usum revocare; verum non fufficit cognoscere nomen; sic si velles Hippocratis quandam herbam cognoscendam præbere, non deberes mihi obtrudere Plantam codem nomine donatam; verum deberes mihi dicere hanc esse veram plantam Hippocratis, propter has & has rationes veras. Et si diceres en Abfinthium Hippocratis deberes prius cognoscere, omnes species Absinthii & ita distinctè cognoscere, ut scires quænam harum esset Absinthium Hippogratis, en hæc est tota ratio; cur omnino

nino se dedere plurimi Botanicæ nempe, ut ingenio suo distinguerent omnes herbas, & tum ut cognoscerent rectè quænam Planta esset veterum; horum primus qui hoc secit est Fabius Columna de quo statim &c.

Dico in hac §. 4. ex viva voce alicujus docentis, qui nomina det Plantæ & digito indice eas demonstret, debet Tyro Medicus Botanicam addiscere nunquam incipiendo à lectione Auctorum; hoc enim modo hanc scientiam addiscere nunquam poterit.

Nam licet viderit Plantam cum figura apud Auctorem, non poterit cognoscere, an sit cadem ac Veterum; sunt enim omnes figuræ recentiorum, si excipias figuras Dioscoridis vetustissimo in manuscripto, quæ in Imperatoris Bibliotheca servantur; namantiquis figuris caremus, nullam apud Theophrastum habemus, nisi in ejus manuscriptis.

Hinc debet incipiens discere apud Magistrum docentem, hæc herba quæ vocatur v. g. Absynthium est hujus figuræ, & hujus saporis &c. ubi hoc addidicit nempe facies illas, & vult videre an Magister bene docuerit;

ibit

e

ibit jam in hortum Botanicum cum suo Dioscoride seu alio Auctore, & videbit, an conveniant Characteres cum iis, quos dedit Magister; hinc faciet ut studium, quod alias difficile videtur & consusum, facile & distinctum reddatur.

Explicui nunc qualis cognitio herbarum requiratur exquisite ad studium. Medicum, quomodo nempe ille, qui officinales dictas hodie plantas tantum. novit; possit quidem inquirere & experimenta capere de Virtutibus eazum, neutiquam verò scire an sint eædem ac descripsit vetustas, ut aptas ad fanandos nonnullos morbos: verum siquis velit hoc optime addiscere, totum systema Botanicum addiscere debet, aliter ingens lis est, ut sciamus, an sit nomen à veteribus datum, adeoque ad praxin Medicam non: opus est cognitionem habere totius Botanices, sed ad rem Medicamentariam Veterum bene cognoscendam absolute: requiritur.

e-

n-

ud

US-

ud

ux

ijus

ubi

. &

erit;

Magistri indicantis, sequitur optimum; eo ipso studium Botanicum & omnia eo pertinentia, addiscet accuratissimè

Ty-

Tyro Medicus, fin minus ut plerumque contingit, tum oportet cognoscere paucissimis quænam sint Elementa

fic dicta Botanica.

Hoc affero in hoc Themate, in antecedentibus dixi, quod Tyro Medicus indigeat Magistro, qui doceat eum internoscere plantarum faciem. nomen &c: fin minus, tum opus erit . ut medicinæ studiosus paucissimis addiscat fundamenta & principia Botanica, adeoque de hac re confilia

dare incipiam &c.

6. 6. Methodus Doctrina Plantarum vocatur instructio, juxta quam nota Plantæ optime in memoria retinentur. & nova detecta facile ad veteres cognitas referuntur. Dico quod per rem Herbariam intelligimus doctrinam, juxta quam hactenus cognitæ plantæ optimè in memoria retinentur, & novæ, quæ quotidie inveniri possunt ad classes cognitarum jam plantarum referuntur; hæc doctrina vocatur Methodus Botanica. In hac Methodo quis ergoest scopus; nam diffusé non agit, non instituituf, ut explicentur vires herbarum, omnino non: nam cum ad Aconitum revoco Napellum letalem illam herbam.

fi

d

0

d

n

ne

ha

tu

qu

ARTEM MEDICAM. 227

bam, non putandum est, quod hoc fiat, quia easdem habent vires, minime; nam si Napelli exhibuerim radicem, occidet hominem, quod non facit Aconitum, notum est quoque quod Solani illa species Belladona dicta letalis & furiosa sit herba, ubi Solanum officinale dictum, multum à præcedenti differt : nam Solanum officinale habet refrigerandi vim gratissimam, unde in summo æstu gratissimum refrigerium persentiscunt ægri, ubi contra à præcedenti Solano excitatur rabies, plerumque summa

cum anxietate occidens.

2

1-

e, 6

nus

est ti-

m.

um

eram,

Adeoque non putandum, quod per suum Systema Botanici voluerunt tradere cognitionem virium plantarum, omnino non, fed cum infinitæ fint plantæ saltem extra 11000. impossibile est nomen singulare iis omnibus dare; tamen debuere dare nomina, quibusuna ab altera dignosceretur, hinc 1. nomen quod generale dedere ex foliis & floribus & fructibus, tumque omnes plantæ, quæ hunc Characterem habent, ad hoc nomen referebantur, & tunc addidere adjectivum quoddam, quod distinguit unam ab alia, ut v. g. in Solano plures funt plantæ, quæ hoc

hoc nomen generale Solani habent; nam unam speciem voco Solanum soporiferam, alteram speciem Solanum scandentem &c. sic genus illud Solani significat nomen generale, tum verò adjectivum, quod distinguit, additur.

Ergo cum hoc verum sit, quæritur unde hoc nomen dandum; & cum nomen non detur, ut explicetur virtus, sed ut retentâ facie unius plantæ reliquæ revocentur ad eam; hinc optimum est systema Tournesortii, ubi tantummodo nomen dandum est.

Videamus fundamentum; nomen tantum designat convenientiam inter quasdam plantas propter proprietates nonnullas, quibus conveniunt v. g. Solanum habet florem monopetalum, multisidum, rotatum, calicem membranaceum, vesicam referentem, cujus pistillum abit in baccam mollem pulposam, fætam seminibus compressis & ovatis; hinc jam nomen illud Solani datur plantis, quibus hæc dicta conveniunt, non quibus virtus Solani convenit.

Si nomen jam habeatur & adjectiyum, ut distinguatur species, jam cum I

ARTEM MEDICAM. 229

videmus plantam hujusmodi, licet nondum noverimus qualis planta sit, scio quod pertineat ad Solanum, tum sumo meum indicem & inquiro ad omnia Solana; jam illa planta, quam habeo præter dictos Characteres, si est slore Borraginis & Spinosus, lego ergo in meo indice, ibique invenio quænam species sit Solani, si aliquid aliud habet, quod in Solanis in indice meo descriptis non invenitur, erit nova species huc referenda.

Et sic ergò videmus methodum quânam via passim redigendi plantas, quas invenio ad suas classes; totum nempè in eo consistit, ut commune nomen idem ex communibus Characteribus desumptum, jamque & à folio, & â spina & modo crescendi, & radicibus aliquod nomen novum addam, quibus distinguuntur inter se. Verum præterea dixi, quod demonstrarem viam, quomodo possem plantas ad classes cognitas referre.

es

n,

m-

IES

ul-

58

lani

on-

lam

ecti-

cum

Vi-

Sunt 660. descriptæ à Tournesortie classes usque ad 700. ad summum, si nunc unius cujusque classis nominis novimus fundamentum, quid facilius erit quam plantæ inventæ no-

men

men dare ex Characteribus? v. g. fi inveniam plantam, quæ calicem decaphyllum, florem rolaceum pentaphylum, ex cujus pistillo oritur Bacca mollis carnosa, in qua multa semina post unum florem, quis non Fragariam eam vocabit, quia in Systemate generali vocatur Fragaria hæc planta, cui hi Characteres adfunt?

Ergo sufficit 700. classium nomina in memoria habere, & tum tantum videre plantam, unde facile revocatur ad eam classem, cui nomen datum est. Ergo si memoria hoc ferre possit, & tum ita redigere plantas, sic invenietur & retinebitur systema.

Rogo jam quænam methodus optima est; totus scopus est sublevare memoriam, & facilè redigere plantam ad suum locum; ergo Systema illud est omnium optimum, quod facillimum est in hunc finem.

Si jam inquiramus quodnam facillimum omnium Systema habeamus inter omnia; primo methodum Tournefortii, quia paucissima nomina dat, & tamen distinguit ita, ut facile possint

#### ARTEM MEDICAM. 231

fint ad data nomina reduci plantas, quæ inveniuntur: quæ methodus reducit omnes plantas ad genera paucissima & comprehendit etiam alienas, illa estoptima; requiritur tantum memoria & revocatio alienarum ad digestas classes. Jam cum Tournefortins omnes classes Plantarum seu genera per flores & fructus distinguat, paucissima nomina revocat, & hinc pauca genera confecit, sic omnes, qui hujusmodi fructum & florem habent, ad dictum genus revocantur facile. Si jam quæratur, an sit persectissimum systema, hoc est an ad paucissima & distinctisfima genera revocaverit? nondum: nam certe non potest unus hoc facere, ut omnino absolvatur, sed tamen hactenus est optimus in his Auctor, & viam faeilem monstra-Vit.

Ergò si velimus addiscere principia Botanica, hoc est, leges, juxta quas, plantæ ad distinctissimas, & facillimas classes, novæque ad justum locum referri possint, legatur tum præfatio Tournefortii in ultima ejus operis editione; sed legatur etiam appendix post elementa ejus Botanica; ubi explicuit storum L

e•

il-

in-

ne-

at .

oof-

fint

genera & omnem diversitatem omnium terminorum & vocabulorum, quibus utitur. Si hæc legerimus, quod intra spatium duorum vel trium dierum sieri potest, jam seimus totum quod decet: reliquum erit tantum index legum, juxta quas hoc systema condidit.

S. 7. Methodus, quam secutus est Johannes Rajus, vir non fine reverentia nominandus, etiam cognoscenda est; exorta est lis inter duos hos Principes Botanicos clapsi sæculi ; Johannes Rajus habebat semper sibi propositum ut putaret fundamentum similitudis nis, non ab una vel duabus notis. fed ab omnibus effe desumendum; hinc nolebat ex convenientia floris & subsequentis fructus totum genus dispici, sed omnia volebat esse simil consideranda, ut modus crescendi, facies plantarum, fructuum, florum &c. & quæ plura communia habebant plantæ, tum revocandas esse ad eandem classem plantas, quibus hac omnia conveniebant: sed ingens fuit lis excitata, hoc est, in systemate ejus, quod in distinctione ad plura atrendebat, quam Tournefortius, qui ad flores res & fructus tantum attendit, ut genera componat : non putavit enim Rajus, quod in flore & fructu fit attendendum; sed quod præter hoc ad alia respiciendum esset, & tum redigere systema. Vocavit hanc methodum naturæ plus congruam, quia dicit, quo res plura habent attributa similia, co illæ plus conveniunt inter se: certe si hoc sublevaret memoriam, optimum esset. Sed cum hicad radices, fibras, folia integra &c. fit attendendum, debent necessariò enasci plura genera in Methodo Rajana, quam Tournefortiana; neque tam facile est omnes Characteres illos ita in memoria habere. Hinc debemus fateri, quod methodus, quam secutus est Tournefortius, est melior, quia memoria sublevatur, & plures plantæ ad pauciora genera reducuntur: nam si habeam tantum florem & fructum. habeo fatis, ut referam ad genera, & ad memoriam tantum levandam : fi ergò simul sufficiat pro instruendo animo, optima est. Sed simul debemus addere methodum Rajanam, & sic intra bienium totam Betanicam intelligemus. Verum dicetur, fi armitor i amaione ilia

ad

CC

III

us,

de-

Ao-

res

gumentum propolitum valeat, non valebit etiam Tournefortiana methodus, quia facilior est adhuc quædam methodus, ut est illa Rivini. qui tantum à flore distinguit, & uti aliorum, qui à fructu tantum, ut Hermannus; sed si hoc sieri posset, sanè longe facilius foret opus Botanicum: verum qui hoc fecere, non potuerunt servare leges sui systematis, quia tot debuere addere ad distinctionem specierum: nam in Systemate Hermanni subdivisiones generum invenimus, adeoque imperfecta est doctrina.

Andreas Cafalpinus primus cam methodum invenit distinguendi à fructu. Fuit Archiater Pontificis: est ille, cui prima cognitio circulationis adfcribitur, quamvis falsò. Scripsit egregium librum de plantis, qui rarissimus est & cariffimus ; hunc descripsit Morifon, ex quo Hermannus fuam methodum hausit.

Nam ex Morisono pleraque habuit Hermannus, qui integrè eum secutus est: nam in folio Blattariæ nomina Morisoni proponit; non verò nomina Bauhini & aliorum, & melius adadhue in flore hoc patet, ubi generales Morisonis Characteres exponit.

s. 8. Quicunque, his Auctoribus perlectis de methodo, historiam antiquitatis Plantarum scire vult, legat opera Fabii Columna, qui vix habet fimilem, sed quidem imitatores. Nam in co videre potestis, an sit Planta Hippocratis, Galeni, an Dioscoridis, an Plinii; propria manu depinxit plantatum faciem, & æri incidit. Opuscula duo prostant ab eo, nempe a Phytobasonos Neap. 1592. in 4. & B Ecphrasis, id est, de historia Plantarum minus cognitarum. Rome 1616. in 4. apud Jacob: Mascardum. Et nemo certe potest exarare figuras ut sunt illæ, quæ in hoc libello inveniuntur; est tantum parvus in quarto, verum aliquando 25. libris vel florenis constat pretio. Ratio, quod ita se dederat huic negotio, videtur hæcce; vexabatur diro illo morbo Epilepliæ & plura remedia frustra adhibuerat; legit tandem Dioscoridem & vidit ibi aliquam plantam commendari ad Epilepfiam, & rogavit medicos, an conduceret; & ut hanc ipsi darent; verum irrito successu corpori suo applicuit, unde dubitavit, an qui-L3 dem

it

j-

15

dem vera esset; hinc ita evolvit omnes Botanicos & tandem invenit veram illam plantam Dioscoridis, qua etiam se sanatum esse dicitur. Hi libri sub incudem vix umquam revocari poterunt, quia raro invenitur, qui herbas bene

incidere poterit.

Veteres jam à 2400. annis scripsere de re Botanica, ut Theophrastus &c. v. g. Theophrastus per argumenta solida demonstrat, quod hac he ba in hoc morbo hocagit, ut jam quis certò sciat, an hæc vel illa planta sit, quæ vere ab antiquis fuit descripta, & cui talis virtus adscripta suit, in studio antiquæ hujus Botanices versatum esse oportet: nam non sufficit, ut planta, quam credimus esse candem, quæ a teribus fuit decripta, fimiles habeat virtutes, sed debet quoad Characteres etiam convenire; ergo nunc studium Bosanicum antiquitatis vocatur illud, quod per argumenta solida demonstrat, quod Veterum Planta sit ea, que ibi demonfiratur. Impossibile est alias dicere v. g. hæ sunt vires Hellebori Hippo-eratis, nisi evidentissmis argumentis evincatur, quod hæc sit planta Hippocratis verè dicta; duo ctiam Tractatus Columna, qui de hisce rebus agunt, editi sunt Romæ cum figuris, ipsa manu Auctoris descriptis: ibi
habemus pensitatissimo studio, & minimis circumstantiis omnia explanata,
ut certi esse possimus, quid sit planta veterum.

Huic adjungatur Johannes Bauhinus. Vir fuit Geleberrimus in hoc studio: tribus Voluminibus historiam Plantarum in folio scripsie, ubi habetur quidquid potest expectari de plantis, & earumque à veteribus Auctoribus descriptis Virtutibus, adea ut sit pandecta Botanica & tanta utilia contineat, ut nemo eo libro carere possit. Post hunc habemus Morisonum bi-

Post hunc habemus Morisonum binis & tribus Voluminibus in folio; sunt quidem tres tomi, sed plerumque duobus Voluminibus compacti: pretiosissi-

mum est opus.

Et tum habemus Celeberrimum Rajum, in quibus scriptoribus tanquam
in Pandectis omnia, quæ hic quærimus, inveniri possunt: nun distinguimus, quod teripsit Fabius Columna
ab eo, quod hi scripsere; nam si velimus videre Morisonum, habet plures
plantas recentiores; tum habet methodum

hodum Casalpini; dein videatur Banbinus de viribus; tum legatur Morison. Videbimus eum integrè ex illis
descripsisse; idem est de Rajo, adeo
ut vera gloria debeatur Johanni Banhino, quod ita rein herbariam persecerit,
sed recentiores forsan nova quædam
habent, & forsan Methodum aliquo
modò persectiorem; hinc æstimandi
sunt: verum, ut videamus quænam
surit Planta veterum, habemus Fabium Columnam & Johannem Banhinum.

\$ 9. Sed quæritur, ut brevi studio & paucis impensis vires Plantarum cognitas habeamus (nam Morison & Johannes Bauhinus sunt Auctores valde pretiosi) quinam ergò sunt, qui bona side supra his possunt evolvi. Primo Schroderus in Pharmacia de viribus solis quatenus spectat ad Pharmaciam optimè scriptit; nam ex Bauhino & Dodonao collegit omnia: huc referture etiam Marcgravius.

Si quis velit vires onnes plantarum videre, legat Dodonai opus, Antwerpia editum anno 1644. in folio: ibi reperietur quidquid Clusius, Ægineta, Oribasius

-sdsa rostork ha-

ARTEM MEDICAM. 239

habuere, ita ut ultima editio Dodonas cum scholiis optima sit. Dioscorides cum annotationibus Matthioli perfectum etiam est opus ad vires cognoleendas; sic etiam Clarissimus Tournefortius egregia praftitit libello in 8. de Plantis crescentibus circa Parisios: ibi indagat vires simplicium ex Chemia. Lobelius etiam commendandus est in suis operibus editis in folio; titulus est stirpium observationes Mattia de Lobel, Antwerpia anno 1576. nam quo ad vires est fidelissimus, tum etiam ad pensitationem, an sit cadem planta veterum. Hoc est totum, quod spectat ad studium Botanicum. A KR 45 EP - COOL

Vidimus jam omnia, quæ extra corpus humanum Medico funt cognoscenda. Jam verò sequitur aliud consilium, ubi corpus humanum pertractabitur.

is a abrogue multiple and the medi

ite, qued upfi ex livacionmens

Will Acatomica.

Edieus pradictisconsition bos antagus, m

· I etta Tente

Linus

DE

## DEBREVI

# METHODO DISCENDÆ MEDICINÆ.

PARS QUINTA.

meeta Quæ agit has al man

De hisce, quæ ex Anatomicis cognoscere debet Medicus.

## CAPUTI.

Confilia Anatomica.

ftructus ett is dotibus, quæ requiruntur in eo, ut possit cum fructus sum proprium studium aggredi. D xi jam ante, quid ipsi ex Mathematicis meris

meris fciendum erat, tum quid ex Phyfico Mathematica tum ex Phylicis ipsis; tum postea quid sciendum esset ex illis, quæ materia medica præferibit ex tribus classibus, & quo ordine se instruere his debeat. Dixi illa; verum hactenus de studio medico non habuimus: nam æque pertinent illa ad Philosophum, quam ad Medicum. Verum jam ipfum ftudium medicum ftrietè dictum deducet eum, ut sciat, quid fit corpus humanum, quomodò constructum sit, quid agat, quomodò agat, quando exorbitet in actionibus fuis, quibus remediis instructus perget agere, quibus modis destruatur. quibus remediis restituatur. Nihil plus jam huc requiritur, quam ut sciamus, quid discendum habeat Medicus, & tum 2. quo ordine discere debeat. Itaque indicandum est, nempe

1. Quomodo per laborem facilli-

mum;

1-

1-

11tu

xi

cis

TIS

2. Per impensa minima;

3. Per tempus minimum; 4. Per maxima memoria sublevamenta scitu necessaria absolvere possit Medicus. Hæc quatuor fibi affumit absolvere, qui vult dare consilia Medica

dica, & tum hæc omnia in usus prac-

ticos redigere, docere debet.

S. 2. Quicumque has omnes dictas perpendit conditiones & ad omnia. quæ in Medicina se offerunt, cognoscenda attendit, videbit facile quod primum omnium eorum, quæ discere debet, fit Anatome : hanc magnus Riolanus vocabulo optimo Antropographiam vocat; nam avaroun tantum diffectionem fignificat De hoc etiam quærimus proprie άντροπογεάφιαν, hoc est, Descriptio. nem hominis seu corporis humani, que per avatounv innotescit: vocari quoque posset jure merito αντροπωσωματολόγια, boc est, sermo de corpore hamano seu corporis bumani fabrica, ut etiam Magnus Vesalius sum librum inscripsit, quem vocat corporis humani Fabricam.

Omnes enim Medici ferè conveniunt in eo, incipiendum esse in studio Medico, propriè dicto, ab illà scientià, quæ docet humani corporis structuram, sine qua nihil potest Medicus & omnia tantum tumultuariè agit; quamvis reperiantur quidam, qui contrarium dicant: sed eorum ab cruditionibus exploditur ubique sententia, nec igitur argumenta, quibus senten-

tiam nostram confirmare possumus, afferemus, cum satis per se pateant abunde.

Quid nunc per Antroposomatologiam, per Anthropographiam Riolani, & Somatologiam veterum & Anatomiam recentiorum intelligimus? hoc prius indicabo; tum consilia dabimus, quomodò hoc acquirendum sit Intelligimus, dico, his vocibus descriptionem materia, sigura, structura, nexus illarum partium, qua corpus humanum constituunt vivum, quantum manu Artisiciosa, dextro ipsi oculo exponi possunt.

Dico quantum Artificiosa manus hæc omnia ipsi oculo in corpore exponit; non ergo quæ per ratiocinia indagat, quomodò se partes habeant, sed quæ dissecando corpus artificiose oculo partes detegendas ita præbet, ut describi possint. En hoc nobis est studium Anatomicum; de hoc studio nunc dabimus consilia, quomodò acquiri possit, non sine multa lectione & labore a me perpensa & excogitata.

9. 3. Detexit illa artificiosa sectio partes in toto corpore firmas, & cohærentes, quæ usu recepto vocabulo nune vocantur solidæ; vel invenit partes,

L 7 quas

quas magnus Hippocrates τὰ ἴσχοντα, boc est, continentia, id est, partes continentes, & coercentes vocavit ; vel in noftro corpore deteguntur per Anatomiam partes fluidæ, qua vocantur latinis humores, & hodie, vocabulo minus romano, Liquida seu fluida, & Hippocrati ta evixoueva, at optime Fæsius emendavit addendo τα ένοςμούντα, seu impetum facientia: fed credimus nos Hippocratem intellexisse impetum, quem facit mens, quum aliqua pars movetur, v: g: cum movetur digitus, requiritur motus folidorum & fluidorum (nempe ut fluida in vasa fluant copio-sius) & simul mentis directio, qua moveantur solida & fluida. Sed quod nobis ignotum est, hoc credo Hippocratem intellexisse per evoquouv : ille enim non novit spiritus animales, sed Topun fignificat impetum cum desiderio, qualem etiam habet mens cum nostras. partes mover; hinc non puto (ut scholastici) Hippocratem intellexisse hoc verbo spiritus animales: nam ille intellexit evizousvæ seu contenta, sed per evopuous intelligit, quod mens non mechanice, sed incognito modo agat in nostra Jolida & fluida sen lozovia & ivizopeva; jam

ARTEM MEDICAM 245 lam hoc est schema Anatomize, quae

divitur in duas partes:

a In partes folidas (recepto nunc sed minus apto vocabulo; fluidorum enim partes etiam funt folidæ) dictas: firmæ vocantur latinis & funt hæ. partes continentes.

B In reliqua contenta intra hæc vafa; fi velimus etiam cum feholafticis addere to ivoquoov habebimus liquidum tenuissimum totius corporis, id est,

spiritus animales nempe.

S. 4 Ergo tota Anatomia pro diverfitate harum duarum partium detectarum, etiam-feipfam distribuit. Confilia igitur circa hoc studium erunt, quomodò discamus ta sezorta, tum quomodò ta inzorta & apud quos auctores quam facillime discantur.

\$. 7. Prima ergo Anatomiæ pars detegitur fectione; deferibit verbis materiem, figuram, structuram, nexum partium firmarum, quæ ad constitu-tionem hujus corporis concurrunt. Invenitur igitur primò in his partibus materies partium firmarum. Materies veto quid est? per materiem intelligi-mus omnes partes, que concurrunt ad constituendam unam sermam partem deteltam. 246 DE METHODO DISCENDI tectam. Sed an hoc ullibi factum ab Anatomicis? minime: nam v: g: fi musculum describant, dicunt : est corpus tale constans arteriis, venis, nervisz verum si rogem, quid sit arteria, dicunt: oft corpus constans membrand inflexacavum conicum formante. Sed rogo itcrum ; quid sit illa membrana: & si fic pergam, pervenio ad ultimam fimpliciffimam partem, hunc musculum constituentem, quam cognoscere debeo; sed nullibi, ubi arteriam describunt, non membranam simplicem, sed vas constans ex membrana aliis vasis conflata describunt, & hinc errarunt cum materiem descripsere. Dabo exemplum, in simplicissimo corpore; rogo anatomicos, quid fit os; & dicunt: os est corpus durissimum firmissimum ad sustinendum corpus ipsum; si rogem quænam est offis materies, dicunt : si es per Chemiam examinetur, dat aquam, salem, oleum, terram, & dicunt, en bec est materies offis. Sed certe errant quam maxime: nam docemur in camenteriis, quod osla fole exficcata, pluvia humida facta, sole iterum exsiccata, rore iterum humectata, tumque vento & fole iterum exficcata, tamen adhuc fint olla reckam.

ARTEM MEDICAM 247 osla; sed si tum Chemici velint inde educere salia, vel oleum non possunt, fed materies manet fixa omni fale, & oleo privata, tamen os adhuc erit integrum; ergo patet, quid sit materies ossis, terra nempe; & Anatomia debet docere, quid sit id, quod distincte partem firmam constituit. Alterum exemplum : si rogem Anatomicos, quid fit vas, dicunt : Membrana fic involuta, ut canalem conicum formet, & sic facit vas arteriosum. Rogo quid est Membrana? debet dicere : est textura vasorum plurimorum Arteriosorum, Venosorum Oc: qua liquida ferunt, & transsudant humores, & iterum forsan aliorum adbuc vaforum quidem, quod ignoro. Ut sciamus ergo materiam membrana. debeo tollere omne fluidum, & patet, quod materies membranæ sit iterum terra æque ac in osse. Dixi in definitione, quod figura etiam debeat describi, & in hoc unus Bellinus ex solà consideratione arteriæ plus perfecit, quam reliqui Anatomici sua descriptione.

3. Structura est examinanda: illa etiam est accommodatio materia; nam sigura est tantum superficiei desinitio, sed struc-

248 DE METHODO DISCENDI tura est compositio. Hoc etiam tantum per Malphighium & Ruyschium est descriptum, quod suo loco dicemus.

4. Nexus etiam est considerandus, quod iterum multum facit. Nune operam dedi meditatus, ut planè consilia darem de hac re, apud quos Auctores Anatomiam hanc invenire peterit Tyro Medicus; & , si audeam jactare, supplebo hic quosdam Auctorum desectus. Dixi nuperrime ad quintum nostrum consilium de dirigendo studio Anatomico, quod oporteret omnium primo examinare partium firmarum naturam; jam consilia dabo, quomodò hoc peragendum sit.

harum firmarum partium totam naturam oportet, ut prius cognoscat illas partes, ex quibus minimis omnes componuntur majores, & in quas rursus resolvuntur. Disputatio accerrima certè neque unquam lis adhuc composta orta suit, quænam essent elementa corporum, ex quibus corpora constarentur. Per elementum etiam intelligimus partis cujuscumque sirmam originem of stamina. Illa, inquam, sirma immutabilia, quibus tamquam rerum na-

tura persistit, prima exordia, primas particulas, qua sua aggregatione corpora constituunt, vocamus elementa rerum. Sunt ergò & quædam partes primæ minimæ, quæ nostras partes sirmas constituunt: nam pars sensibilis nobis in corpore non est unica pars, sed plures aggregatæ partes; has ergò cognoscere debemus, ut naturam partis cognoscamus.

### DE PARTIBUS SOLIDIS

# Nasura Solidorum.

as

11-

us

el'-

ita

nta

Ha-

ioi-

nem

im-

na.

INTA

S. Sunt enim hæ partes corpuscula exigua, satis similia, simplicitsima, terrestria, ex sudis humoribus advectis ad singula loca secreta, & apposita cunctis partibus; & hæc sunt prima elementa, ex quibus hoc nostrum corpus sit. Si rogetur, quænam sint ultima stamina minimarum partium nostrarum; dico quod sint corpora exigua, & hoc clarè demonstratur apud Anotomicos; nam maxima pars sit ex vasis, vasa siunt ex membranis.

250 DE METHODO DISCENDI branis, quæ involutæ faciunt cavum

branis, quæ involutæ faciunt cavum; hæ etiam membranæ funt iterum ex vasis compositæ; quæ vasa, membra-nam constituentia, iterum constant membranis, que iterum ex vasis, donec ad ultimum vas perveniamus, quod habet membranam non ex vasis jam amplius compositam (aliter enim non esset ultimum vas) sed illa ergo membrana est ex fibris, non ex vafis, quæ ergo fibræ, ultimam membranam constituentes, non funt cavæ; aliter essent vasa, sed sunt mera fila-menta solida: illa constant ex meris partibus folidis minimis exiguis &c: funt ergo ultimæ partes nostrorum solidorum particulæ valde exiguæ, quod erat demonstrandum. omnium partium firmarum elementa funt corpora satis parva, sed præterea satis similia: nam certè examinavi per ignem chemicum ultimum folidum omnium fere animalium; & constitit, quod si os omni membrana sua, omni liquido suo orbatum fuisset, & tanadiu coqueretur in aqua, donec aqua tandem affusa æque clara & insipidainde rediret, tum semper fibræ solidæ fibi ubique similes remanerent : idem

rs good valls, which and concern-

bramis.

etiam erat de aliis partibus, v: g: sumo musculi unciam unam & coquo in aqua, hocque repeto tandiu assumendo, nempè continuò novam aquam priori assusam, donec ebulliens aqua, æqualis, insipida, & pellucida inde redeat, tum restant fibræ vasorum, sed omni solubili in aqua privatæ.

Neque hoc tantum, fed maxima mutatione, quæ in natura contingere potest. hoc idem semper fit: nam si comburerem mufculum, non destrucrentur hæ fibræ . sed rectæ extensæ manerent quali integræ, & funt ubique in una parte & in omnibus eædem: nam & ex osse & ex Arteria, vena, musculo, pilo capitis &c. ubique eædem funt, eandemque præbent in conspectu materiem. Adeoque ut quod nostro corpori firmitatem dat, ferè ubique sit idem. Hoc mirum videbitur iis, qui putarunt singulæ parti adesse singularem sirmitatem seu singularem materiem pro fingulari firmitate danda; membrana & reliquæ ipsius partes in Embryone dant etiam idem post coctionem vel combustionem, ac membrana in adulto, & ex omni parte quacunque diversa cadem semper habetur betur materies sive in adulto sive in embryone; ergò quod maximum & sirmissimum est in corpore, constituitur ex cadem materie, ac quod minimè sirmum est; nam Membrana, ex vass lymphaticis constans, est ex cadem materie ac maximum os; ergo disserunt tantum nostræ partes sirmæ majori minorive aggestione & compositione eorum minimorum corpusculorum; hine ergò jam concludimus, quod ultima corpora, ex quibus majores nostræ partes constant, sint corpora valdè parva & satis similia.

Verum 3. Dico sunt satis simplicia: quod nempe in omni corporis puncto præbet eandem materiem, illud vocatut simplicissimum, cujus pars est eadem &

ejusdem natura ac totum.

diam't

Verum partes nos constituentes sunt sic simplicissimæ; si enim sumam arteriam & simul os, eaque comburam ad ignem, remanebit pars sibrosa in utroque ubique cadem simillima. Tandem dico sunt partes terrestres, & hoc vocabulo utor, quia melius non novi, quò hancce materiem exprimam: nam Chemici vocant terrestria corpora seu par-

partes terrestres, corpora seu pantes terrestres illas, qua neque igne, neque aqua
solvi possunt, sed immutabilia sunt in
bis. Salinas partes vocant, que igne
o aqua solvuntur, iterumque coeunt in
wateriem lapideam. Olea vocant corpora, qua igne solvuntur o comburuntur, sed aqua non miscentur.

Spiritus sunt corpora aqua miscibilia; & combustilia ad ignem. Aqua est corpus, quod ad minimum ignem avolat absque odore & sapore. Atque nullis nostrarum partium hi characteres conveniunt, quod ad ignem & aquam insolubiles sint, quam ultimis nostrarum sibrarum partibus: nam hæ re vera se ita habent; hinc eas partes

terreftres vocare cogor.

Si jam quæratur, quid sint partes simplicissimæ in nobis! Veteres dixere partes Elementales; partes etiam Elementales sunt partes in nabis terrestres: nam has ultimas tantum in omni parte eastem similes, ubique & immutabiles, invenimus; hasque dant firmitatem nostro corpori: sed recentiores (ut du Verney quod miror; nam eum certè Principem Anatomiæ habeo) dixere: pars simplicissima est os; verum

fecto in offe funt adhuc membrana. fi quis medulla, lympha &c: quibus omnibus fi privetur os, remanebit tanrum pro ultimis staminibus pars fibrofa terreftris, ut in omni alia parte. Denique dico ex fluidis advecta; etcnim novimus, quod hoc nostrum corpus, quod nunc tantæ molis est, antea fuerit minimum & millelies minus uno grano fabuli , & ex tantilla molecula accrevit, hocque omne factum est appositione minimæ moleculæ ad reliqua: nam si fibræ alicui non apponerentur aliæ partes, illa longior fieri non posset, & adhuc simul in partibus fuis cohærere; ergo hujusmodi appositione partium increvit hac machina, hæc omnia fuerunt elongata, aucta, ampliata, vafa, unde & reliquæ partes. Cum autem omnia vafa debuerint increscere ita æquabiliter, ut videmus; hinc ad fingula vafa distincha debuere applicari particulæ, quod fieri non potuisset, nisi cum sluido per vafa rectà co deductæ illæ partes fuiffent.

marum partium nulli scripsere quantum novi; forte possem commendare hic

ARTEN MEDICAN. 255

hic. a Ea, quæ hinc inde in theoreticis & institutionibus meis habeo. Tum β ea, quæ in praxi præmisi ad historiam morborum de morbis sibrarum. Nec non γ tertium, quartum, & quintum Processum nostri Collegii Chemici, ubi omni accuratione, qua possum, in ultima rerum stamina inquiro.

Alios, quos novi, super hac re non

posium commendare Auctores.

fa

ut

n-

od

do

tes

lu-

an-

dare

hic

9. 9. Postquam Anatomes Tyro percepit hæc, tum demonstranda & explicanda clarissimè est sibra minima partium sirmarum, quæ non potest ulterius resolvi, nisi in elementa (6: 7: & 8.) descripta, ex quibus sibris cum aliis compositis minimæ membranulæ oriuntur & quidem simplicissimæ.

§. 10. Quæritur, ex quibus constet, hæc ultima sibra, quæ resolutione docet se constituere minimum vas? Respondetur: minima membrana constat est sibris (ex §. 9) illa membrana convoluta facit minimum vas; ergo minimum vas constat ex minima membrana; quæ ex minima sibris; quæ sibræ ex mera terra constant;

M

CI7

276 DE METHODO DISCENDI ergo fibræ minimæ funt terrestres: vidimus enim in antecedentibus, quod ultima materies stabilis firma, unde perennitas folidorum penderet, effet materies terrestris; illa etiam materies sibi invicem applicata faciet & constituet fibras: nam solidum combustum dabat ultro fibras solidas. quæ resolvebantur in illas partes terrestres descriptas; itaque fibræ constant ex illis partibus; jam illæ si-bræ ex hac materia factæ sunt silamenta folida, oblonga, non cava, quæ, fibi mutuo applicata, cum aliis fibris. conjunguntur & intertexuntur, & sic faciunt membranam; hæc membrana convoluta facit cavum; sicque jam habemus minimum vas; ergo ut cognoscamus nostra solida, cognita primò materia este debet. Sciendum jam quid fit fibra, ex qua constituuntur vafa, ut ex combustione solidorum patet : illæ enim fibræ eodem modo constituunt membranam, ac videmus filamenta lini constituere linteamina intertexta inter se mutuo. Minimum equidem vas, diu coctum cum aqua semper repetita affusione recentis aqua, soluto sic omni solubili, vaseque Orbato omni suo succo, & arefacto omnino, si deinceps cum suis partibus firmis oculo exponatur, & Microscopio examinetur, nos demum docet, quid ultimum vas sit. Si capillum comburamus ad slammam alkoholis, ne inquinatio siat, dissipantur liquidissima partes, & si tenaculo subtiliter teneatur, extus adhuc coharebit, retinebit figuram pristinam tenaciter, & hine liquet ultimum vas constare membrana constante sibris, qua componuntur ex partibus, nec aqua nec igne solubilibus; ergo terrestribus.

9. 11. Super hac re, qui ad manus meas pervenere, nulli omnino scrip-

fere.

n

0

15

na,

m ua

æ, )r•

ba-

Verum tribus locis citatis §. 8. in exercitationibus nostris hæc iterum poterunt inveniri.

§. 12. Postea docenda erit canalium mininorum (9: 10.) descriptorum, textura varia juxta varios modos, quibus sibræ vel canaliculi sibi mutuo attexuntur, cursu nempè parallelo, cursu intertexto, & cursu spirali. Jam dicimus, quomodò vasa ex membranis &c: constent; sic enim se habet negotium; materies ultima terrestris contituit.

fituit primò fibras; hæ fibi mutuo applicantur, & constituunt simplicem membranam; hæc simplex constituit; si involvatur, vas quod jam est primum & minimum; hususmodi vasa jam plura sumamus, illa intertextu suo constituunt membranam, jam non ex sibris; sed vasis, constantem, illa involuta saciet etiam vas; hujusmodi

fibris, sed vasculis constantia, si sumamus & intertexamus; siunt iterum membranæ, unde iterum vasa &

jam vasa plurima, ex membranis non

fic porro.

Intertextus etiam horum vaforum æquè ac in linteis & pannis triplici modo fit. a, quod nonnulla vascula parallelo fitu decurrant, & ad fe invicem cohæreant. B, alia vascula inter illa parallela decurrant recta via, fitu opposito & ad angulos varios prigra secant. y Alia sunt, quæ spiraliter intorquentur, & ita inter præcedentia decurrunt. Hocque vasorum intertextu fiunt majores membranæ, unde vasa majora, unde viscera & reliquæ partes, si etiam fibræ tantum sibi applicentur per parallelismum; tum membrana est simplicissima, & respectu fibraARTEM MEDICAM. 250

fibrarum & nexus; si verò fibræ intricantur cursu intertexto, tum membrana respectu nexus non est adeo simplex ac præcedens; at si fibræ spiraliter se mutuo involvant, tum sibra

est maxime composita.

Vidimus etiam quid vas simplicissimum esset: vas est omne illud, quod format cavum, in quo contineri potest aliud corpus, & ut plurimum sluidum. Ergo simplicissimum vas est quod componitur ex membrana minima & simplicissima convoluta, sic, ut cavum formet. Substantia hujus vasis sunt simplicissima non iterum cava. Hic jam est finis vasorum: nam in infinitum hoc non progreditur; nullus enim terminus daretur nostro corpori, ergo nulla sigura.

Jam intelligitur simplex membrana; verum quid sunt aliæ membranæ? illæ contextæ non sunt compositæ ex sibris; sed si fuerit penultima membrana, hæc constabit ex vasis, quorum membranæ sunt simplicissimæ, hoc est, ex sibris constantes; ergo tunc erit illa penultima minima vasculosa; hæc vascula jam iterum & secundu m parallelismum; & juxta decusium contorta

M 3 &

160 DE METHODO DISCENDI & fibi mutuo implicita inveniuntur. Membrana, quæ jam sequetur penultimam, constabit ex vasis, quorum membranæ non ex fibris, fed ex minimis vasculis constant : hanc jam membranam constituentia vasculosa vasa rursus secundum triplicem dictum modum intertexta esse possunt. Et tali modò pergimus usque ad crassissimas membranas, quæ ex maximis constant vasis, & intortu suo iterum maxima vasa constituunt, viscera & reliquas partes. Hæc est omnium accuratissima idea, quæ de natura solidorum tradi potest, Anatomici etiam nunquam vafa minima, munquam membranas minimas, vel fibras minimas, sed tantum partes, que ex hisce comparantur, demonstrant. Si jam quæratur, quanam sit causa roboris in bomine; Respondetur facile, illa oritur a compressione, & propingua adunatione vasculorum minorum, expuls suo liquido, & concretorum, constituentium sic fibrare fortiorem, ita ut exadunatione plurimarum fibrarum & ex iit sompositorum canalium, fiat una fibra, que ergò tanto robustior erit, quo plures canales ex fibris constantes proinde plures fibre concreverint: fic enim videmus, quod una

chorda, quæ ex 100. prius fibris constabat, si jam constet ex 100000. sibris, 1000ies ergo jam fortior erit; & sie in nostro corpore; tales fibræ possunt fieri ex mille minimis sibris.

5. 13. Vascula minima corporis necoculis nudis, per Microscopia visibilia reddi possunt: quare accurato tantum argumento, ex majoribus vasis cognitis deprompto, possunt indagari. Demonstrare debeo severissimo argumento, quod in corpore humano vasa sint, qua nimis parva sunt, quam ut microscopiis videri queant. Ut hoc saciam, oportet, ut advocem Microscopiorum opem, jamque demonstrabo.

\$. 14. Ut sciri possit esse in corpore canales, & eos esse minores, quam ut Microscopiis videantur, paucis repetenda est Microscopiorum historia.

A Sit A Magnitudo,
quæ unius pollicis
B fit, quæ dividi potest in 100 partes Geometricas conspicuas; sumo hujus is partem & sit B.
Hæc centesima pollicis pars est sere
ejusdem dametri ac granum sabuli,
verum omnes, qui microscopio usi
L 4

262 DE METHODO DISCENDI funt, invenere, quod diameter globuli rubri languinis sit 163 grani sabuli, hoc est, si 100 globuli rubri sanguinis essent juxta se positi, occupa-rent ipatium grani sabuli, cum ergo diameter globuli sanguinis rubri sit grani fabuli, & diameter grani fabuli sit in unius pollicis, erit ergo diameter globuli rubri fanguinis pollicis longitudinis; sed microscopia demonstrant esse vasa sanguisera, per quæ unus globulus sanguinis transire tantum potest, cum vero capacitates fint, tanquam diametrorum quadrata, pollex quadratus continebit, 100, 000, 000, vasorum, En ut res facilius pateat.

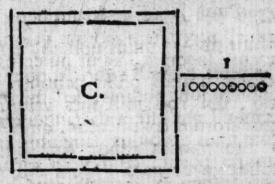
Diameter grani sabuli pollicis
- globuli sanguinis prani sabuli

HEADER JUST TO DE

## ARTEM MEDICAM. 263.

Vasa unum globulum sanguinis tantum ducentia, in spatio pollicis continentur i 10000

ergo in spatio pollicis quadrati ut est sigura C continentur.



Hæc funt, quæ oculus Microscopio tantum, quoniam funt opaca, videt : & licet 100 milliones vasorum videat in uno quadrato pollicis, illa non funt minima; quare? quoniam illa habent sanguinem. Quod hæc vasa adhuc fint maxima in nostro corpore, & longè minora adhuc fint, inde patet, quia hæc, quæ videmus, dant vasa lymphatica, quæ liquorem ferunt de lato in angustum: nam videmus venas lymphaticas, quæ ab arteriis lymphaticis liquidum suum recipiunt, & necessario recipere debent. Leewenhoe-Mr kins

264 DE METHODO DISCENDI kins demonstrat quod globulus lymphæ habeat diametrum fextuplo minorem globulo sanguinis; ergo vasa lymphatica tanto minora erunt. Verum ferum exhalans sponte est adhuc multo tenuius lympha, quæ coagulatur ad ignem, & faltem fæces relinquit; ergo vafa, quæ hoc tenue liquidum gerunt, parvitatem horum vasorum immense superant, ita ut numerus incredibilis horum possit contineri in spatio, ubi 100 milliones vaforum fanguiferorum continentur, quin & etiam multo minora adhuc sunt liquida & solida in corpore. Quid dicam etiam de tenuitate filamentorum cerebri, de quibus videatur Leewenhoek in epistola ad societatem Anglicanam in prime zomo suarum epistolarum quarta parte aut circiter. Hic egregius vir dicit sibi constituse experimentis sensibilibus Microscopii ope, filamenta in cerebro esse tam parva, ut in spatio unius pollicis quadrati contineri possint 408600000000, qui calculus etiams non sit Auctoris, deductus est tamen exactissime ex ejus primis calculis. Verum quæritur nunc, an hæc fint minima in nobis & in animalibus, sed dico

ARTEM MEDICAM 264 dico ea adhuc differre à minimis valis. ita ac terra differt à grano fabuli : & hoc jam demonstraturus fum. Ponamus, quod constat per experimentum Domini Gokkers, quod animalculum in semine deprehensum sit basis totius nostræ machinæ, horum animalculorum, quæ in semine deprehenduntur, diameter ubique eadem semper est vifa, verum hujus diametri magnitudo est hæc deprehensa per Microscopium i unius pollicis; quæritur, quot ergo esse possint in pollice cubico: pollex cubicus continebit 100000,00000, 00000, talia animalcula. An jam non credibile est in hoc animalculo, si sit basis corporis, hærere quod dicitur oculus, auris, nasus &c. si quis dicat ex Malphigio, non harrent sic facta, sed dicit omnia sunt tantum in dispositione, non disputabo, fed omnes faltem dabunt hoc, quod hæret in illo animalculo illa pars, quæ fiet oculus & fic porro adeoque omnia discrimina rerum; quæ in hoc animaiculo funt & tempore tantum sensibilia fiunt, constant ex diversis vasis & distinctis, quæ tempore extenduntur: si enim hæc ex vasis non constarent, quomodò incressere possent, quomodò

auge-

266 DE METHODO DISCENDI

augerentur; cogitemus ergò qualia illa vasa este debeant, & quot hujusmodi vasorum in uno pollice contineri poterunt. Si jam mihi aliquis Anatomicus dicat, en ibi vasa minima & ca Microscopio demonstrat, an concedam ipsi esse vasa minima; neutiquam certè, sed dicam; hæc sunt tantum vafa fensibilia & hæc minima vasa rubra non funt minima nisi in suo genere: nam habemus adhuc vasa lymphatica. quæ videri non possunt & præterez adhuc minora, quæ perspirabile sanctorii adhuc gerunt, & forte adhuc minora. Hoc modò jam conficitur no-stra Machina ex infinito ferè vasorum numero, & sola differentia, quæ inter nos & minimum illud animalculum intercedit, est, quod multa pluta vafa habet hoc, quam corpus adultum: nam in adulto fiunt continuo compactiora, cartilagines, & numero minora, & hoc quidem cousque donec propter vasorum consolidationem & rigiditatem senes morimur.

§. Postquam Medicus hac Idea imbutus fuit, jam audebit aggredi, & digerere suum Anatomicum studium, in quo discet aliud nihil, nisi partes, nu-

do

ARTEM MEDICAM. 26% do oculo spectabiles sive per se, sive opaco injecto liquido vasa distenta fue-rint. Hoc præmisso, pergere posfum in historia injectionum. Totum studium Anatomicum, jam ipsi tantum dabit vasa oculo conspicua sive per se, sive per liquidum opacum injectum. Hoc dico, ne quis putet cum magnis viris, quali injectiones nobis vasa minima in conspectum præberent; minime! nam jam olim Galenus & inter recentiores Swammerdam & alii postea, ut Ruyschius inceperunt injicere in vasa majora tanta vi, ut distenderint vasa extra statum naturalem; injecerunt itidem liquidum crasfum opacum, ut cera cum oleo Terebinthinæ, & hujusmodi. Sed optimi viri fassi sunt, se nihil quam maxima minimorum replevisse, sed quod jam vi distenta, & liquido opaco repleta melius visui se præbeant, quam ante. Verum inter hos funt nonnulli. qui putant alia non esse vasa præter hæc, & hæc esse minima; verum injectio tantum potest hoc, ut distendat hæc vasa, quæ tam magna sunt, ut recipiant crassam hanc materiem, quæ injicitur: verum rarò illa materies ad M 7 fan-

268 DE METHODO DISCENDI guifera minima quidem pervenire potest; quomodo ergo ad minima omnium perveniret? quod ad sanguisera minima non perveniat, patet, quia non ex arteriis in venas ex mille vicibus semel perveniat: verum-demonstravimus à priori præter hæc, vasa esse adhuc infinities minora; quod fi non verum estet, unde ergò exhalaret perspirabile Sanctorii, & si illud vas fanctorianum effet æque magnum ac vas minimum sanguiferum, cur sanguis non exiret ipse; ergo vasa, quæ replentur injectionibus, non funt minima; si trajiciatur Mercurius vivus, nihil ferè plus perficitur, quam cera nec multo plura detegi poterunt; ergò concludo totum studium Anatomicum nos nihil docet, quam vafa, quæ & per se spectabilia sunt, & liquido opaco injecto spectabilia fiunt. Totum hoc nunc fludium Anatomicum, ut à nobis rectè addiscatur, in quatuor partes divido. 1. Pars agit de offibus horumque propriis partibus. 2. De Musculis & partibus co spectantibus. 3. De Visceribus, & partibus co spe-Etantibus 4. De Vasis extra osta, musculos & viscera, in his ipsis deprehenfis. En conspectum totius studii Anatomici.

### ANATOMIÆ

#### Divisio.

5. 16. Prima pars Anatomiæ debet agere de ossibus horumque propriis partibus; debet Anatomia prius agere de illis : quare? ut ideam excitet loci, situs & mensuræ partium, quas describit, & quas demonstrat, ut v: g: si dicat de Corde, debet dicere ex quibus partibus firmis pendeat, & inter quas contineatur, ut sunt offa, quæ adlea spectant; ut sunt costæ & cartilagines; ergo nulla pars potest assignari in corpore pili respectu ossium, ut v: g: cerebrum, fi describatur, ejusque situs enarretur, debemus dicere inter quænam offa hæreat. Nullus itaque proficere poterit in studio Anatomes nisi ab ossibus incipiat, & ejus funt sententiæ maximi quique Medici, ut Hippocrates, Oribafius, Egineta, Vesalius, & multi alii. Verum præter hæcce, illa ossium cognitio est bafis totius praxeos medica; nam modus

dus verus indagandi locum affectum in corpore, dependet ab accurata offium

cognitione.

Hæc pars jam vocatur Ofteologia: oseov est os, & xóy & sermo, Osteologia igitur est Tractatus de ossibus. Hanc absolvam, ubi dixero tria themata continere: nam dicam omnia, quæ ad ossa pertinent; binc prima pars Ofteologia dicitur Ofteogenia, qua designat: . a. Quanam sit materies ossum. B Origo. y. Conditio offium in sua substantia, cum incipiunt formari. Secunda pars est Osteographia, qua cognitionem dat structura jam in adultis; hinc delineat fabricam & diversitatem partium in iplo offe perfecto. Terria pars est synosteologia sen synosteograpia, que explicat omnes partes in osse, quæ faciunt, ut os ossi annectatur cum motu & sine motu, cum cartilagine & sine ea.

§. 17. Altera pars Anatomia dicitur Myographia seu Myologia, quia hac pars carnosa mobilis & ossi movendo inserviens similis est muri: habent enim corpus & caudam; & quum pus græcè sit illud animalculum quadrupes, hinc latinè musculum vocant hanc partem carnosam, muri similem; & doctrina musculi est

Myo-

Myologia. Hæc pars continet duas partes.

Prima est Sarcologia, bac est, descriptio carnis. Secunda est Aponeurologia, id est, descriptio tendinum seu partium, qua musculos alligant ossibus & punctis fixis; απονεύροσις enim est carnis musculosa mutatio in nervum, & nervi nomine intelligunt veteres tendinem: hinc είπονευρολόγια est descriptio tendinum.

Animus est inpræsentiarum Anatomicum indicare studium; hinc duo proposui peragere, & annotare summa capita cujuscunque partis Anatomiæ, ejusque generalem ideam excitare. B Tum optimos Authores ad singulam partem indicare. Dixi jam, quænam essent duæ priores partes; sequitur tertia.

6. 18. Tertia pars agit de visceribus: visceris etiam nomine intelligitur corpus notabile, una superficie communi descriptum, constans vasis plurimis, & ut plurimum glandulis in unum corpus adunatis in effectum mutationis insignis & secretionis cujusdam; & hæc pars vocatur Sphlanchnologia. Hinc nunc co referuntur cerebrum, cerebellum, pulmones, ventriculus, pancreas, he-

par,

par, lien, intestina, mesenterium & in sceminis etiam uterus. Dicet quis, cur non vocas etiam cor, viscus? quia Viscus non est, sed musculus; hinc ad ejus descriptionem non refertur.

Hæc pars vocatur Splanchnologia, σωλάγχνον enim est Viscus; jam ea describit situm, nexum, figuram, vasa adducentia, secernentia, & deportan-

tia.

S. 19. Quarta pars est, quæ agit de vasis, adeoque occupatur in descriptione vasorum : sed si quis petat, quid est ergo vas? nam musculi & viscera lunt etiam vasa: respondetur, per vasa hic in-telligo canales, qui harent extra ossa, extra viscera; nam alias Angiologia sen descriptio vasorum invenitur in descriptione viscerum: sed hic intelligimus vasa nuda, quatenus nempe hic quæritur, unde oriuntur, quomodo fulciantur, ubi alias partes intrant. Nunc quid latinis est vas, hoc græcis dicitur ayyerov; hinc avyroxoyiz vocatur vasorum descriptio. Oritur hic illud dubium, quonam nervos referemus, an ad viscerum historiam, an ad Angiologiam; fanè cum nobis omnes nervi mediate, & immediate sint veræ perARTEM MEDICAM. 273

productiones cerebri & cerebelli; hinc ad descriptionem horum viscerum possunt referri. Hujus etiam scientize descriptio in particulari dicitur Neurograpia seu Neurologia: verum cum nobis etiam sint vasa liquidum serentia,
etiam possumus nervos referre ad Angiologiam, ita tamen, ut hoc dubium
restet, ut unus quisque possit illud ad
alterum etiam referre. Rem jam ipsam
aggredior, non verbis, ut hactenus
distinguendo secimus, sed re.



Resources there is a sequence of a problem in

s salar control of material to.

To see the second that the second

c i-

1r-

æ

### CAPUT I.

## ANATOMIÆ

PARS PRIMA.

Osteologia, cujus prima Pars Osteogenesia.

Steogenesia est descriptio omnium mutationum, qua à primo conceptu in ovo usque ad ultimam bominis proceritatem observantur ossibus accedere.

1. Originem, Materiemque Ossium describit.

2. Seriem successivam omnium mutasionum, qua deinceps huic ossi à prima
origine ad ultimum incrementum usque
accidit. En hæc duo requiruntur in
hac parte Osteologia: si quis nunc scire velit, quid ex labore tot Auctorum
acquirendum sit in hac historia, en
hæc sunt! Quid vocatur os? Respondetur: os vocatur omnis durissima,

can-

RTEM MEDICAM. 275 eandidissima, levissima seu minus ponderosa corporis pars; ergo ubi hæc quis inveniet, erit os. Quæritur quomodo os factum sit? en deducam obscuritatem: primo observatum est nullum os factum fuille, quin antequam effet os, fuerit cartilago. Verum quid jams est cartilago? est corpus duritie ossi proximum, verum magis plicabile, & omnium in nostro corpore pars magis elafricum. Hæc est idea cartilaginis; cum etiam plicabilis & elastica sit cartilago, habet usus incomparabiles in corpore: nam v. g. ubi vis trahens seu motus perennis esse debet, ibi est cartilago: nam ubi cavitas est recipiens tuberem offis, ibi cartilaginea crusta obducitur os tam ad epiphyfin, quam ad apophysin, ut, cum motus factus est, & illa crusta cartilaginea - est compressa, illa resiliat, & sic motus perennet; alias os extra locum quasi maneret, jam verò retropellitur in situm. Sic etiam ad nostras costas posuit Deus cartilagines, quæ costis apponuntur angulo obtufo, ut cum in inspiratione, vi distractæ, illæ cartilagines se restituant, & costas iterum reprimant. seque motus continuo sieri queat; & 276 DE METHODO DISCENDI hec est causa sola, cur respiratio in nobis fiat tempore fomni ; ergo cartilago oft pars duritic offi proxima , fed maxime elastica in corpore & nulla pars eft in corpore; quæ ita refiliat : refiliunt enim cartilagines incredibili certe elatere; versamur in eo, ut describam omnes mutationes, observatas in offe, dum crescebat , & primo dixi , fuit cartilago jam descripta. And and any profession and and

fi

i

fi

6

te

ta

n

b

b

n

il

C

b

f

1

C

Tertia series mutationis hacest: omnis cartilago, five omne zovopev, antequam cartilago fit, cui corpori proximum est? membranæ. Sic in fætunullum invenitur os post mensem adhuc, sed pauca puncta cartilaginea, quæ fiunt offea, fed proximum corpus

cartilagini est membrana.

ion mineral do Quid ergo est menbrana? Hymen grace dicitur membrana, non tantum claustrum allud virginitatis, fed omnis membrana, undo & hymones & meninges adhuc vocantur membrane, quæ etiam μήνιγξ dicitur membrana: unde non tantum cerebri & cerebelli membranæ duræ & tenui illud nomen meningis convenit, jam membrana omnis quale est corpus? est corpus plicabile admodum atque proximum cartilagini; aliter definire

# ARTEM MEDICAM 277

finire non possum membranam; nam inciderem in descriptionem, alteri parti

applicabilem.

9

Verum quarto dico omnis membrana sic cognita est textura & vasorum & si-brarum: constat enim ex vasis uti linteum ex silis intertextis, quæ adunatæ triplici modo inter se sic membranam constituunt; sic ergò nostræ membranæ ex sibris & vasis implicatis con-

stant, ex his jam fiunt reliqua.

Adeoque hic est ordo, primo has betur os; secundo illud os semper prius fuit cartilago; tertio cartilago antea fuit membrana; quarto hæc membrana fuit & vasa & fibræ, quæ jam intertexuntur; ergo os est compositum ex vafis & fibris. Verum jam membranæ horum vaforum unde constant? aliis iterum vasis & fibris: ergo si quis me roget, quid ea vasa sint, quæ suo intertextu membranam sensibilem constituunt? sunt membranaminores similes, qua etiam ex minoribus vasis constant, sed ita sunt convoluta, ut faciant cavum, inde finnt illi minores canales; hi ergò iterum constant exmembranis, quæ ex aliis minoribus vasis conflantur; sed ultima jam membrana, primum vas constituens, illa non amplius est vasculosa, sed sibrosa. Per sibram enim intelligimus corpus oblongum, non cavum, hujusmodi sibræ plurimæ constituunt membranam primorum vasorum. Jam etiam antea demonstravimus, partes sibrarum esse terrestres absque oleo & sale; ergo ultima materies ossis est terra, quod jam antea clarè docuimus.

6. 21. Reascendendum nunc surfum (quæso in intellectu hoc retineatur) os omne est pars durissima, candida, levissima; omne os fuit immediate ante cartilago; Cartilago est duritie ossi proxima, sed magis plicabile & valde elasticum corpus; fuit paulo ante membrana; omnis membrana fuit paulo ante vasa soluta; quæ vasa ex aliis vasis, tandem ex fibris; omnis fibra fuit ante materies soluta in fluidis fluens, & fibris applicata, estque illa materies nutrititia, materies terrestris. Omne vas seu ex vasis seu ex fibris constet, fit fibra iterum. 1. Si exprimatur omne liquidum, quod latus à lateredistare faciebat. 2. Si ejus comprimantur latera, coeant & concrescant inter se. Hæ tres conditiones ubi adfunt, fiARTEM MEDICAM. 270

bram ex vase facere possunt. Hæc ergò fibra erit, tanto plus elastica ac ejus crassities est major prima; si v. g. minimum vas in embryone constet ex mille filamentis, exprimatur liquidum contentum, latera concrescent, & fiet ex hoc vase una fibra, ergo mille fibræ fiunt una fibra: verum elasticitas semper hæret in unaquaque harum fibrarum, fingulæ adhuc fua vi agunt, tunc jam mille vires junctæ agunt; ergo erit millies plus tenax sui situs; hæc ultima fibra, ita ex mille aliis composita erit, plus quam erat ante, & crit crassior, hinc plus renitens; ergo plus resiliens etiam, & plus elastica. Hinc jam videmus, si membrana aliqua textura talium vasorum constet, & plurima vasa fiant fibræ, tunc hæc membrana fiet folidior, durior, candidior, magis elastica, & jam est cartilago.

Cartilago ergo est quando vascula, que sua textura faciebant membranam, non manent vasa sed concrescunt & solides-Hæc nunc verissima esse videmus, quod plurimis potest probari exemplis, sed videatur Malpigbius: ille docet v. g. quod in osse Bregma-tis, quod in fætu adhuc membrano-

**fum** 

it

25

10

1-

2-

ur

c.

Am

280 DE METHODO DISCENDI

fum est, in medio siat stella alba, ex qua exeunt radii albi; si microscopium applicetur, videbitur, quod illa stella, & illi radii sint, ubi vasa plus compingi incipiunt, & quod ibi majores arteriæ sint pulsantes, hanc com-

pressionem excitantes.

Ultimo dico in hac Cartilagine, dum ita ex membrana fit, tunc strata quædam fiunt ex vasis compressis, & simul alia strata adfunt vaforum non compressorum, sed comprimentium: nam per hæc fluunt liquida pulsantia; ergò cartilago constat stratis solidis perfectis, & intercapedine stratorum ubi vafa funt, quæ vafa liquido adhuc plena quoque suo motu & pressione reliqua compresserunt vasa, unde illa strata perfectè solida conflata sunt. Et fic lamellatim conflatur Cartilago, ita ut inter lamellas has fint vafa liquidum ferentia. Si jam illa strata cartilaginea magis magisque comprimuntur inter se, tum fiunt corpora candidissima, durissima, compactissima, siccissima. & vocantur offa. Os nunc nihil aliud est, quam conflatio & adunatio plurium membranarum, qua lamellatim fibi mutuo incumbebant, & quarum nonnulle erant jam consolidate

1

1

1

1

1

r

2

£

de lamellas duras componebant, inter quas lamellas intercapedines sunt, ubi rasa adhuc tuto suum liquidum ferentia continentur, & totum os nihil aliudest.

Sed jam quæritur, cur os in medio sit solidius quam ad apophyses? quia in medio semper prius incipit durescere: verum cur incipit in medio prius durescere? Demonstravit Clopton Haversius quod in medio sit maxima arteria, & hinc ibi maximus est pulsus; & hine vascula ibi primo comprimuntur, & sic ea fiunt cartilagines, verum continuato pulfu pergit arteria comprimere, & incipit fieri os, quod indurescit quotidie; & hinc in medio offa ubique duriffima, & compactissima sunt, sed etiam tenuissima: & cur? quia ibi os statim durum factum non amplius creicit in infante, sed statim consolidatur: verum reliquæ offis partes interim adhuc extenduntur.

s. 22. Postquam explicata suit ratio, cur omnes Cartilagines, & quæ inde siunt ossa, diversis constent sibi mutuo incumbentibus stratis, ulterius videndum & examinandum est, an nimirum inter strata & lamellas sint in nonnullis locis decurrentia vasa

11

li-

ic-

4-

la-

ata

ď

N 2

majo-

282 DE METHODO DISCENDI majora, plusque liquidi vehentia quam reliqua; quod dum fit, arteriæ majores ibi loci delatæ distendunt à se mutuo lamellas & formant quædam cava: dico inter strata ea & samellas offium demonstratas, in nonnullis locis decurrunt vasa majora quam in reliquis partibus, adeoque quæ velociori & copiofiori fluido trajiciuntur; ergo ibi, ubi hæc vafa funt, major erit distentio partium, inter quas decurrunt, quam alibi: verum hinc illa strata, inter quæ decurrunt illa vafa, plus à fe removent; quod dum faciunt, faciunt quosdam finus, qui (quid mirabile est) prius non hærent in osle, fed diu pot os factum ibi reperiuntur. In exemplo hoc patebit : qui Osteographiam norunt, sciunt quod os frontis constet uno osse, & norunt ex Osteogenia, quod os frontis contra naturam aliorum offium, hic fupm fupercilia prius offescat, ubi in aliis ossibus, ut in osse Bregmatis, in medio ejus prius stella oslea appareat, sed os frontis hic ad inferiora prius incipit naturam induere offeam : in infante jam trium & quatuor annorum os frontis fi examinetur, innations and sillumina in in 19fm

fi

te

fe

0

a

C

11

ŋ

CI

### ARTEM MEDICAM 283

fra supercilia non invenies sinus, nullamque cavitatem; verum si postea ut in homine viginti annorum & ultra illud os examines, invenies finus infra fupercilia, qui non in prima origine adfuit, sed postquam jam os factum est, ibi fit; præterea os maxillæ superius in infantibus nullum conspicuum habet cavum, sed post sexdecim & ultra annos hoc, quod prius tuberculum cavum in eo osse erat, jam specus capax & cavum mucum continens fit, & mirum hoc est; in infante cavum ibi nullum est, & contra in adulto. Adeo mirum in Osteogenia est, quod lamellæ quæ prius erant complicatæ, jam incremento osfis removentur, qua remotione fit intercapedo, quæ est sinus.

Videamus etiam in osse Basilari; sub sella turcica in infante solidissimum est os ad nostros sensus, inquam: nam persectè solidum non est; verum in adulto, si inquirimus, erit ibi os excavatum uno & duobus sinibus septo intermedio accuratè distinctis, qui sinus investiuntur intus membrana, quae plena est glandulis, & quidem mucum stillantibus ad rares determinan-

.

11

OS

A-

ra Hs

e.

t,

US

in

10in-

fra

N 3 dum,

# 284 DE METHODO DISCENDI

dum, ut defendantur nervi olfactorii. Ergo videmus clare, quod vasa sanguinea in offibus & nonnullis locis funt maxima, & ibi sensim incipiunt pulsu suo dilatare à se mutuo lamellas, & licer fint pulsus molles arteriosi. & os jam durum fit, nihilominus cum illi ictus ad minimum bis millies repetantur una hora, quod 48000 est una die, hinc sensim faciunt cavum ; sic etiam nascuntur sinus & cavernæ medullofæ: nam cavitates osfium medullofæ non funt tam magnæ in infante respectu adultorum offium, sed ipsæ Arteriæ medullares extendunt spatia, quibus continentur, & fic tandem majores fiunt cavitates.

Dedi jam schema totius Osteogelniæ, & quidquid ex Auctoribus ad hanc rem spectat, exposui; nempe dixi materiem ossium nempe terram, quæ per canales minimos cum sluido adveheretur, & sibris applicaretur; tunc dixi quod inde siat sibra; ex qua cum aliis siunt membranæ, ex quibus membranis convolutis siunt vasa, ex quibus vasis jam minimis sit membrana penultima, ex qua alia vasa, ex quibus aliæ membranæ, ex quibus strata

mem-

ARTEM MEDICAM 284 membranosa, quæ si emungantur suo succo, fiunt duriora, unde tum strata cartilaginea, quæ cum ad se mutuo comprimuntur, tum osleæ fiunt lamellæ, quæ nonnullis locis arterias minores, majores habent; hinc uno loco ftatim consolidescunt, alio loco non. Verùm quis dicet : quomodo hoc concipi potest, si vera sides adhibenda sit magno Malpighio, qui in operibus postbumis, ubi tractat Osteogeniam, ibi concipit os prius constare ex lamellis, & de vasis non loquitur, sed dicit, quod succus osieus, ibi intra has lamellas stillaretur extravalatus, & quod ille succus tanquam gluten ferruminaret unam lamellam ad aliam: verum magnus ille Vir hæc coactus fuit credere attendens ad regenerationem offium fractorum: nam in offibus fractis observatur, quod liquor quidam effundatur circa fracturam, & intra lamellas extravaletur, unde tantus tumor qui tandem coalito iterum offe, durior est offe ipso: unde bonus ille vir, naturæ indagator, vidit succum osseum adferri &c. & os concrescere, sed succus ille osseus, nullibi est quam ubi fracti sunt fines arteriarum, ibi ubique ad fracturam N 4 rupta

d

C

0

10

m

1-

us

e-

us

ata

m-

#### 286 DE METHODO DISCENDI

rupta funt vafa, & ibi tumor fit, sed ex Havertie constat millena lamellarum componere os, jam vasa intra lamellas funt rupta & ibi tumor; unde? quia vasa illa, solutis ipsis lamellis, minus comprimunt vala; hinc jam plus distenduntur, & hinc coguntur lamellæ plus affurgere quam ante; hinc feries lamellarum omnes elevantur hic ad locum ruptum, semper & inde fit tumor, qui ergo non defignat fuccum oseum effundi intra lamellas, sed vasa in statu naturali compressa inter lamellas jam libera funt, unde pullulant, tument, & faciunt omnia tumere. Jam etiam dixi antea incipere os durescere, ubi fiebar stella alba, ut vidi in osse tibiæ; in medio erat punctum album cartilagineum, circaque fines adhuc erat membranofum , & post mensem aderat stella cum radiis, quæ in medio erat osica, & versus fines cartilaginea; sic etiam radii incipiebant durescere, sed ad fines erant cartilaginosi, & ad extrema erant partes adhuc menbranosæ; sic sit in omni ose; hæc fiunt primo cartilagines, quæ fensim durescunt in osle.

5. 23. Hanc Ofteogeniam methodo

ARTEM MEDICAM. 187

descripta addiscere ex scriptis, & libris non est adeo commodum inopia bonorum Auctorum: habent enim observata quædam, sed ordinem, & quæ inde sequuntur, vix. Dicam tamen ordine, qui de hac re scripsere.

Theodorus Kerkringius Amstelodamensis Vir, Anatomia partim & Chemia clarus, edidit anno 1670. optima quædam, quæ iterum impressa funt 1673. tractatus in quarto titulus est Specilegium Anatomicum & Osteogenia fætuum; prima editio.est melior, ultima habet figuras meliores, fed in hane plurima vitia, ut plerumque fit, irrepserunt: in hoc tractatu describit, (non perfecte, sed quantum fere ullus fecit; alii enim minus fecerunt) originem offium, & mutationes que ipsis accidunt ab embryone usque ad integram perfectionem & omnes mutationes, quæ quolibet mense fœtui accidunt, præcipue quoad offa. Edidit etiam idem Auctor anno 1670. alium tractatum in quarto, cujus titulus est Antropogenia Ichnographia, hoc est, delineatio describens bominis genesin succesfivam: in eo describit ab ovo fœcundo usque ad nonum meniem luccelli-

### 288 DE METHODO DISCEDNI

Vam corporis humani mutationem. Tractatus hi sunt elegantissimi, sed non soli Auctori adscribendi: nam tunc temporis unus homo non ita callebat Anatomiam, sed iste usus est multis observationibus Anatomicis aliorum, qui Amstelodami tunc erant; unde hæc opera construxit. Ejus etiam opera jam citata possunt inveniri in Bibliotheca Anatomica à Domino Man-

geto conscripta.

Tum circa hanc rem legi potest Malpighius qui optimus est in Tractain postbumo, ubi commentatur de natura ossum, tum etiam in historia illa ubi de cornum bovum generatione & con-cretione agit: ubi docet optime, quomodo papillæ nerveæ epidermidis complicentur & protrudantur, & sic complicatæ oficæ fiant; unde quidem videmus quod offa prius ex valis oriantur; ille quidem non cogitavit de hac re, sed videamus, an ex ejus systemate non verum sit, quod ossa prius erant vasa nervea: deprehendit enim in collo bovis affueti sub jugum laborare corniculum exfurgere ex papillis nerveis, quæ compresse primo ab inferioribus pertrudebantur, & fic

ARTEM MEDICAM 289 fic ad superiora continuo magis magisque compresse extendebantur, ita ut illa pars ad collum esset nervea. fuperius cartilaginea, & hic ad fines osca, donec tandem omnino ossea facta fuerit; itaque hunc virum quis potest super hac re videre, primo in posthumis & secundo in epistola ad Sponium, ubi scribit de illo cornu , quod in the-Sauro Aldrovandino asservabatur, tertio in scriptis de ovo incubato; ubi perfunctorie narrat, quomodo offa fiant in pullo.

Videatur etiam Carolus Drelincurtius in Tractatu illo in 12. bic Lugduni Batavorum edito apud Bontestein anno 1685, cujus titulus est conceptus de conceptu humano : egregius certe est supra hac re libellus; ibidem etiam habemus diversitates plurimas circa osta

Omnium maxime supra hac re dixit egregia Dominus du Verney, vir incomparabilis, in Anatomia; sed dolendum est semper, quod magnus Vir tantum de suo otio sumere noluit, ut inventa sua in lucem ederet, sed ejus discipuli hine inde plura inventacjus, N 6

290 DE METHODO DISCENDI fuppresso semper magni viri nomine,

edidere; inter quos

Dominus le Clerc, qui scripsit la Chirurgie complette; in parte Osteologia omnia sunt Domini du Verney, sed tamen gratias illi debemus, quod nobis tradiderit inventa hujus magni viri. Osteologia ejus licet non perfecta, satis tamen bona est: nam Vessaliana melior est, sed ejus Osteogenia egregia est; nam de mense ad mensem ossa annotat, & indicat, quo tempore ossa adsint, & quomodo stella siat.

Quantum jam hæcce ad praxin faciant, nemo non videt: quomodo
enim respiciendum erit in infante, si
nesciamus quomodo ossa se ibi habeant: nam tractare debeo infantis ossa
aliter ac si essent ossa adulta. Qui
hæcce scire recusant, certè nunquam
pesecti erunt medici; ergo qui progressus in hoc studio facere cupiunt,
hac methodo jam illam historiæ ossum partem aggrediantur.

ente con destruir de detecte entente y destruire. La colorecció destruir destruire de colorectes.

### II.

# Osteographia.

s. 24. Quum noverit Medicus quomodo ossa nascantur, jam opus habet, ut cognoscat, quomodo ossa jam facta sint in sua structura. Hoc est quomodo os sit unum corpus, non etiam adhuc quatenus jungitur alteri.

Jam ut Medicus noscat fabricam ossium debet statim distinguere os. 1. In corpus ossis. 2. In adnatum ossi.

a. Offis corpus vocamus quod una fibrarum serie à stella illa offea enascitur. β. aduatum offi est, quod ad junturas baret, id est, illud caput quod, diutius cartilagineum manet.

#### Ī.

# De Corpore offis.

Corpus ossis consideratur dupliciter

a. ut durum solidum. \(\beta\). ut cavum.

v. g. Volo os humeri examinare, jam

ab Apophysi ad scapulam, & ad ra
dium

dium executio; hisce capitibus excussis habebo corpus ossis; illud jam habet α. partes solidas, β. cavas. Jam primo occurrit velamentum externum, quod est Periosteum, grace oseov significat os à περί circa; hinc per Periosteum instelligitur hymen tum membrana circa os. Illud etiam Periosteum est 1. æquabi-

le & 2. inæquabile.

Si est aquabile tum est omnium vaforum se intra os immergentium, & ex eo emergentium textura; est ergo textura vasorum, quæ jam jam intrabant os ad ejus vitalitatem & nutritionem; fed præterea est textura excuntium arteriarum, venarum lymphaticarum, nervorum &c. vaforum : nervos etiam hic voco, etenim cum in ipfa medulla sensus acutus sit, adeoque & nervus: æquabile jam dicitur Periofleum, ubi fine tumore æquabiliter ubique ejus fibræ decurrunt, & ficæquabiliter os involvit, & hoc fit, ubi nullus musculus, neque ulli adnectitur musculo; nam si musculus adnectatur æquabile non est.

Quid inæquabile jam sit Periosteum, dicam: concipiamus 1. Periosteum æquabile; tum ponamus musculum ossi

ARTEM MEDICAM 293

offi affigi; hoc fit per tendinem vel poneurosin, qui sæpe paralello situ accumbit Periosteo, tum suas fibras illi jungit, tum sæpe se subducit infra Periosteum; & hinc videtur Periosteum hic crassius, quò jam plures vel pauciores musculi circa aliquam partem, eò periosteum plus vel minus inæquabile; hinc intelligitur jam quæstio Anatomica de Periosteo & Pericranio: nam Pericranium ubique est idem, sed ubi musculi v. g temporales sunt, ibi corum tendines se jungunt pericranio, hinc crassius fit; unde plura nomina membranæ circa ossa capitis ut Periostei, Pericranii, sed quod variet Pericranium est tantum ob rationem dictam: pericranium enimelt periosteum cranii, & alterum nihil est nisi infertio five aponeurofis musculorum.

Auctor jam, qui hoc 1. animadvertit, & descripsit suit Riolanus, sed hanc rem nemo accurate descripsit præter Clopton Havers in suis pralectionibus ad societatem Britannicam pra-

lettis de offium genes.

Sequitur nunc, ut consideremus os, ut solidam substantiam, tum ut cava habens, tumque ut apophyses habens,

tum

204 DE METHODO DISCENDI tum ut aliis junctum. Descriptionem offium incepimus ab iis, quæ extrinfecè ossi adhærent, vasaque ossi afferunt & ex eo deferunt: verum jam ipsam ossum descriptionem quomodo cam addiscere debeamus, demonstrare pergo. In ipfo offis corpore spectatur ipla offium substantia dicta; hoc nomine intelligo tantum boc durum, sicsum, friabile, leve seu minus ponderosum omnibus vasis orbatum corpus, quod vocamus os. Hæcce offium substantia (hacce definitione primo intellecta) est in medio corpore ossis, 1. femper & ubique folidiffima, 2, maximè unita: verum ad loca extrema ubi juncturæ sunt, & ubi os alteri ossi nectitur, ibi ipsa ossium substantia est minus solida, valde porosa, atque multis intercapedinibus, hoc est spatiis vacuis intermediis non unita. Ibi ergo prope circa juncturas, (hocque in omni semper osse observabitur) illa sustantia non est unita, quia spatia intermedia sunt. Hic tantum offea substantia consideratur; nihil de vasis sanguiseris, medullosis, lym-phaticis &c. dico: tantum de ossium natura ago, quatenus ossa dicuntur,

ARTEM MEDICAM 295

& in hæc præcisé inquiro.

Nunc quæ dixi statim de ossea illa substantia, verà sunt; sed dicetur. unde contingat quod os v. g. femoris in medio suo ibi solidissimum & compactissimum sit & ponderosissimum? Respondet circa hanc rem nemo nisi bonus Havertius, qui demonstrat, quod omnia ossa, ut in Osteogenia visum est, fuerint strata membranacea. fibi mutuo imposita; hæc strata per vim arteriarum fuere compacta ad fe mutuò, quatenus arterize periostei, & quatenus arteriæ per illas membranas percurrentes adhuc pulsu suo omnia illa strata ad se mutuo compingere valent; ergo ubi illæ vires pulsantes fuere validissimæ, ibi illa compactio erit maxima; demonstrat Havers, quod arteriæ Peroftei & ad medullam pergentes in medio offis fint maximæ; ergo illæ hoc stratum medium condensantes, compingent; hinc in medio fuo funt ossa durissima solidissima, verum circa juncturas arteriæ sunt divisæ in ramos minores; hinc ibi causæ comprimentes minores; hinc ex ea Mechanica (uti patet) sequitur quod solida offis substantia in medio offis sit soli-

dis-

296 DE METHODO DISCENDI

diffima maxime unita & duriffima. Huic accedit, quod observat Auctor, quod os v. g. femoris si sumpseris & fideris per medium juxta totam longitudinem, tum in medio offis funt æquè multæ lamellæ fibi mutuo impofitæ, quam circa extrema ossis, cum circa extrema maxime expansum sit os in sua substantia & majorem etiam habeat diametrum, hæque lamellæhic ad extrema minus fint compactæ; hinc plus distantes, plus spatii etiam occupant; ergò ossa ibi plus funt expansa; hinc quo majus est os cæteris paribus, co plus lamellæ funt distantes; ergò deducit hic vir, quod offium structura, ut sit densissima ab hac causa, necesse sit, ut arterize in medio lamellas plus comprimant; sed versus extrema finguli arteriosi rami dispersi intra lamellas eas disjungunt, & faciunt sic os crassius, sed minus solidum. Hisce nunc positis sequitur, quod in loco ossium medio & densissimo, ubi perfecta sunt ossa, primo vasa decurrant omnium minima inter lamellas; sed ubi lamellæ remotæ funt, ibi vala sanguifera habent spatium, ut se maximè extendant: etenim ubi vasa sunt 112 ARTEM MEDICAM 297

ita compressa propter lamellas tam firmiter ad se invicem complicatas, ibi illa debent omnium minima esse, sed lamellæ proximè sibi incumbunt in medio offis; hinc videmus in omnibus offibus, quod si ca findamus juxta longitudinem, ibi in media ossea substantia vix vasa etiam Microscopio reperiemus, sed ad ossium extrema plurima apparent vasa inter lamellarum spatia, quæ omnia funt plena vasis, non tamen quod in origine offis in medio æquè tanta fuerint vasa, minime, (videtur tantum quod Kerkringius circa ea observavit) sed propter causas enarratas statim comprimuntur ibi vascula, suo liquido emunguntur, & concrescunt, sed ubi lamellæ minus comprimuntur, ibi expandunt se adhuc vascula.

2. In substantia durissima ossis est candor, & ad extrema rubedo. Findatur iterum os quodcunque, uti semoris per medium, videbitur, quod in medio ossis substantia sit solidissima & candida, circa juncturas etiam, ubi callosa; sed ubi spongiosa est substantia, ibi ea apparet rubra propter vasa omnia sanguisera, ibi adhuc plena.

S

0

r-

nt

1-

nt

t2

3. In

## 298 DE METHODO DISCENDI

In medio nunc durities summa. circa juncturas compages mollissima: nam ibi facile possunt in pulverem conteri ossa; ergo friabilia sunt. Quæritur quid boni hoc faciat? mechanices peritus facile responderet, baculum si quis velit frangere, & illud in medio apprehendat, non potest illud frangere, sed fi etiam ad utrumque extremum illud teneat, & in medio sustentaculum habeat, jamque vim faciat in illud sustentaculum, tum rumpitur baculum, & fic nostra offa etiam funt ut vectes, ad utraque extrema retinentur, interim moventur, & in medio maximam vim recipiunt, unde facile ibi frangerentur, nisi essent durissima. Hoc nunc polito, sequitur hinc ultimo; cur in medio vix aliquid deprehenditur liquidi intra lamellas, circa extrema omnia plena sunt. Si iterum findatur os, & sumatur etiam microscopium, & inspiciatur substantia ossis circa medium, vix aliquid observabitur liquidi, sed videbitur circa extrema omnis liquido fanguineo offeo, medulloso, plena substantia oslea, attamen in medio etiam liquida sunt & vala, sed ita compacta, ut vix vide-

ARTEM MEDICAM. 200 ri queant; & hine liquida ferunt tam tenuia, ut vix appareant. Si tamen quis vult videre, quod etiam in medio ossis in ossea substantia hæreant vala, fic agat: fumat os femoris animalis; curet fragmentum exscindi secure; liberet illud ab omnibus externis incumbentibus valis & membranis; sumat tum Microscopium, videbit liquidum adesse; conjiciat tum illud fragmentum in ignem, videbit quòd ardeat, transudet medulla, & cum combustum sit os, habebit spatia intermedia in fua substantia; unde liquet prius ibi fuisse vasa.

Ultima proprietas & consideratio est hæc, quod cum æqualem substantiam in medio ac versus sines ossa habeant; ergò in medio debent cavum relinquere, ad sines non. Ita se res habet: lamellæ omnes in medio osse sic compresse sunt ad se invicem, ut solidissimum ibi os sit, & tamen æqualis copia lamellarum, ac versus sines adsit; ergo si plus comprimantur, quam ad sines, ibi cavitas remanere debet, circa sines etiam non una cavitas adest, sed plures; intra hanc nempe & illam lamellam; hinc ossa in mediò

# 300 DE METHODO DISCENDI

habent puram cavitatem, ad fines vero non puræ funt cavitates; ergo medulla apparet in medio non ad fines: cum tamen adfit medulla, sed plus dispersa inter lamellas, hinc in medio medulla in unam aggregatur molem, sed ad fines apparet minus olei, sed plus vasorum liquidum secernentium. Hæc jam sunt, quæ Medicus scire debet de offibus, nec scio aliquid plus desiderari de substantia ossium cognoscendum; & hac funt etiam fundamenta in Chirurgicis ad morbos osfium: hinc patet, cur facile os ruptum circa medium reponatur, & concrescat. Cur etiam circa fines putrescat; hine etiam videtur, cur caries ossis tenacissime hæreat in medio, sed facile abraditur, circa fines etiam difficillimè. Reliqua, quæ ex his deduci possunt, facile dabit meditatio; hæc etiam sunt, quæ Medicus curaturus osla partim observare debeat. Nunc si quæ in Osteogenia dicta sunt, conferantur cum hisce; habebitur clara structuræ ossium cognitio: verum in corpore ossis non est tantum a sustantia illa media solida, & B porosa ad extrema, fed & funt etiam clayi interme-

ARTEM MEDICAM 301 medii offei, in ipfa media substantia offis detecti. Si quis medullam ex ossium cavis educere velit, cultro fuo aliquando ad fines usque provenire nequit, quia adfunt trabes & clavi in cavo osfis, quæ una parte cavitatis ad alteram vergunt, & lamellas fic fustinent, ne os facile frangatur, neque recedere lamellæ a se invicem possint, ut Architecti in exstruendis ædificiis faciunt: ut enim unus paries ad alium non cadat, interponunt trabes, quæ hoc impediunt; sic noster Opifex osfibus tales trabes dedit, sed non omnibus equidem, sed illis partim, quæ fustentant pondus corporis ut ossi femoris, tibiæ, sed radio atque ulnæ non ita: nam hæc offa, etiamfi exerceant motum, pondus sustinere non debent. Quid fint hi clavi & hæ trabes, jam hoc demomstrat solus Havers, quod nempe laterales quædam feries lamellarum offearum, cum adhuc non omnino offeæ funt, deprimantur propter incumbens corporis pondus: nam si quodcunque corpus fibrosum sustineat totum pondus, facilè fit, ut hæc vel illa fibra deprimatur; fic itidem hic interne in ossibus

C

1-

in

n-

ad

F-

202 DE METHODO DISCENDI illis si una depressa sit, & alteri occurrat ab altera parte ossis etiam sic depressa. tum oriuntur inde hujusmodi trabes. Et hi sunt illi clavi, qui intus in quibusdam ossibus reperiuntur: sunt quidem absque ordine ibi positi; sed tamen omnes ex stratis dictis ita depressis. Jam considerari debet medulla; hinc dabo exactissima cogitata circa hanc rem, de qua alias ita disputatur: omnia offa motibus destinata habent duplex cavum, ut vidimus, fi os findatur; reperitur enim cavum in medio ossis & aliud genus cavitatum in ipla offea substantia. Illud cavum intermedium continet intra se in omni animali, a sano, B quiescente, y bene saginato, & s juvenili, suavissimum, blandissimum, tenuissimum, insulfissimum, subtilissimumque sanguinis oleum. Jam dixi quod ossa habeant duplex cavum, nempe a in medio, & B circa juncturas in substantia ossea, in iis scilicet, quæ motibus destinata sunt, si tum sanum, quiescens, juvenile, (hæcenim triarequiruntur) fuerit animal, tum cavitas illa media repletur materie, quæ dicitur medulla: est oleum blandissimum,

I

r fifth

ARTEM MEDICAM. 303 mum, est minime acre, subulissimum, id est, in toto sanguine oleum tam mobile, flexile non reperitur, & præterea nullum oleum tam infulfum quam illud datur: hujus medullæ tota hæc est historia. Ex periosteo, per densitatem lamellarum, facta funt foramina obliqua, per quæ foramina arteriæ magnæ ex periofteo exeuntes fe infinuant, ultimo definunt in cavitatem internam & mediam offium. Per cava ipia offea fimulac fe infinuarunt, suos ramos applicant superficiei concavæ oslis, atque ramis intertextis infinitis faciunt membranam craffam, quæ est periosteum internum ossis, quæ obvelat totum cavum ossis in-ternum & medium. Sumatur enim ovilli os femoris vel coxygis, & findatur juxta longitudinem, videbitur tum, quod membrana adnata in offe per medium fisso, superficiei concavæ adhærens est rubra sanguinea, sed in medio cavo est medulla. Ex hac membrana facta rami infiniti excurrunt, quæ anastomosibus suis faciunt sphærulas membranaceas cavas, quæ sphærulæ ergo tantum fiunt à membranis quibusdam, que funt inter-

in

9.

i•

1,

e-!-

12

lin, 304 DE METHODO DISCENDI textum opus harum arteriolarum: sanguis arteriosus jam delatus per vala perforantia ossis substantiam, quæ fecere periosteum internum, fert tenuissimam suam partem versus has membranas in medio cavas, quæ recipiunt oleum descriptum, quatuor illis proprietatibus donatum, illudque continent his facculis. Hi jam omnes facculi communicationem inter se habent & deponunt tandem illud oleum per quoldam canales; sed quo versus? membrana iterum hæret circa medullam, ubi omnia illa emissaria sacculorum fe ad hanc membranam applicuere, faciunt novam membranam, qua investit medullam; ergo hæret medulla in vagina membranosa, quæ est tenuissima, constans ex emissariis medullosis intertextis; est enim tantum illa ordinata omnium medulloforum emissariorum aggestio; sic igitur attetiæ feruntur ex periosteo externo versus interiora ossis, & tandem usque ad medullam, ubi (ut in aliis omnibus arteriis fit) secretæ deponunt succum tenuissimum.

Quonam versus seruntur nunc venz & ubi hærent? Respondetur facile:

venz

1

F

i

h

21

0

h

venæ incipiunt, ubi arteriæ desinunt.

ergo recipiunt sanguinem hoc oleo privatum; hinc constituitur membrana illa interna seu periosteum internum ex venis & arteriis; arteriæ pergunt, (ut dictum est) venæ etiam iterum exeunt per alia cava quam arteriæ &

desinunt in periosteum externum.

Quæritur nunc, ubi mancat medulla, & quo versus deferatur? Possem plura meditata dicere fupra hac re, fed unum tantum experimentum afferam: fumantur v: g: duo equi, fi unus fuerit bene faginatus & fortiter lædatur, ut inde moriatur; offa ipfi erunt plena medulla: verum alter equus, fi fit fanus, fed cucurrerit multum per tres quatuorve dies; si tum læsus moriatur, sumatur os quodcunque ex co, hic cavum non erit repletum medulla, fed simplici sero tenui; si verò idem animal post cursum per aliquot dies stabulasset iterum, habuisset rursus medullam in ossibus: quod iraque docet oleum hoc posse expelli, si multum moveatur animal; ergo non femper manet hoc oleum in ossibus; sed distribuitur & hoc quidem ad triplicem locum.

12

ıl-

est

ic.

ım

um

cte-

rer-

que

bus

um

enæ

ilè:

ena

1. Per lamellas suas ad vasa sua;

206 DE METHODO DISCENDA fed nobis invisibilia; hinc transudare nobis apparet medulla: sumatur enim v: g: armi owilli os, quod nobis humeri eft; privetur ab illo omni externo adhærente, tum ad ignem calefiat; widebitur quod per substantiam offeam transsudet medulla: sed hinc dicetur forté; inde non patet, quod feratur per os medulla, fed quod transfudat tantum ex cavo versus exteriora; sumarur ergo hoc fecundum exemplum; os fistum privetur ab omni medulla & membranis internis; imponatur carbonibus ardentibus, tum videbitur, quod transsudet ad exteriora, quod quidem non foret, nisi essent ibi vasa: tum enim per locum apertum exhalare posset. In sceletis idem videtur, postquam ossa bene ita depurata sunt, ut albescant, post mensem incipiunt iterum flavescere, ita ut intra lamellas clare apparent oleum; hine nune videmus, quod medulla ex fuis vafis ad membranam illam tenuem eam investientem arachnoideam omnino defertur, inde in periosteum internum & fic tandem ad lamellas: hoc est primum iter medullæ, & facit hoc, ne osla fragilia fiant: nam os ficcum potest

potest conteri; si verò illud os exsiccatum immergatur oleo, non frangitur, sed durum iterum sit; sumatur
sterum os ovillum, comburatur, erit
os friabile; ponatur tamen in aqua, siet
jam durius, si verò in oleo, tum longò
durius iterum crit.

2. Versus periosteum (nam ibisfertur & redit in venas) patet iterum: nam in osse cremato, apparent soramina, per quæ sertur medulla ad periosteum; patet enim quod si animal multum currat, oleum illud versus extrema hæreat, & nullibi secit membranam mobilem Deus in his locis, ubi medulla hæret; hinc evomitur pinguedo illa versus periosteum, & inde ad venas majores, ac tandem iterum ad cor; hinc sunt tantum illæ sphærulæ recceptacula olei.

3. Tertium iter hujus medullæ, & illud maxime notabile & maxima copia est versus cava juncturarum. Eo etiam desertur, ut subricentur & meabiles ibi sint partes junctæ & mobiles supra se mutuo, ut sine attritu & sine dolore supra se invicem commode moveri queant; hinc nunc quò animal movetur plus, eò plus indiget hoc

oleo,

10

ad

n.

e-

m

c,

ım

est

308 DE METHODO DISCENDI oleo, quod eo plus confamitur illa medulla, adeo ut tandem deficere incipiat, ut sentimus post validissimos & diuturnos motus, quod rigidæ incipiant fieri illæ partes, tum incipit deficere illa medulla, & aliquando crepitant partes, ut in rotis curruum; dum incipit deficere illud febum, quo illiniri folent; tum incipiunt crepitare, fi pergatur; tum atteritur axis & rota, & utrunique sepe inflammatur. Hinc patet quod fit triplex iter & triplex munus hujus medullæ. Jam verò caufa, medullam afferens, est arteriosus succus; loca continentia cam funt acini hi medullofi; causa quæ medullam factam propellunt ad tria loca enarrata funt, emnis motus quicunque validus arteriarum, quæ semper increscit, quando valido motu movetur animal: adjuvat hæc medulla motus animales, & fanguinem demulcer, & impedit, ne motu acer fiat, cum valde se movet animal, excernitur tunc temporis plus, ut juncturæ, ubi maximus motus fit, obliniantur, quando quiescit animal colligiturillud oleum medullosum. De medulla etiam fi quis velit legere Auctores; tune hi sequentes sunt eligendi. Pal.

Palmam 1 omnibus præripuit clarissimus ille Medicus Britannicus Klopton Havers in osteologia sua edita Londini in 8. anno 1691, qui liber habet tractatum unum dicatum medulla describende; postea rursus editus & correctus a Cl. Medico Schreibero.

Tum Clarissimus du Verney; sed tantum in privatis suis scriptis; unde tantum à nonnullis ejus discipulis sua habere debemus, proinde invenientur ca du Verneyana in primis tomis du Jour-

nal de Scavants.

Deinde apud Palfynum in suo Osteologia, ubi illa traditur, tum etiam in memorato jam libello Domini Le Glerc: nempe la Chirurgie complette; quod opus etiam du Verney imprimis debetur & commendatissimum est inprimis Tyronibus.

Scripsit etiam supra hac re Malpighius in posthumis; hinc inde, sed tamen non absolvit hocce, uti reliqua

fua polire folebat,

Aggredior jam alteram partem osfium, nempe Epiphyses. In omnibus ergò ossibus ferè ad extrema atque etiam hinc inde ad latera, adhærent ossa accreta, quæ Epiphyses dicuntur ab Anatomicis.

04

Dico

310 DE METHODO DISCENDE

Dico prærer ea, quæ dicta funt de periofteo, de offis corpore, de medulla, de capite ejus; funt, inquam, adhuc alia ossisula accreta ossi, & dicuntur epiphyses. Accrescunt duobus locis diversis. a ad extrema offium: & B etiam ad latera. Epiphysis est vox Graca & fignificat aliquid supranatum: est ergo ac si diceres os offi finpranatum & Supranceretum. Adhæret epiphysis fuo offi ope juncturæ, quæ ex natura fua vocari debet indentatio. fi enim quis fumat femur (v: g: ovis) videt, quod caput istius offis possit excuti; illa tum excufia pars vocatur Epiphysis; hanc examinet epiphysim; patebit deinde, quod ea parte, ubi accretum erat illud caput offi femoris, adfint plura cava, & plures emi-neant dentes in tota illa separata superficie, ut & ad margines : sic tum ctiam os, cui adhærebat hoc caput, fi examinetur, inveniuntur ca parte, ubi separatio facta est, plura cava & si-miles dentes eminentes, ac in capitulo dictum est; adeoque unum recipit alterum & recipitur simul ab altero & fibræ funt inter hos dentes nectentes unum ad alterum. Est hæc una species Epiphyseos, quæ nempe ad extrema ossium hæret.

Altera species Epiphyseos est, quando ad latera ossum supranascuntur alia ossicula, ut in osse semoris; ubi nempe duo turbercula sunt, unum qui dicitur Trochanter major, alterum verò Trochanter minor; reperiuntur intra cervicem istius ossis; hæc tubercula etiam cum indentationibus adnexa

funt oslibus majoribus.

n

oi

1.

it

a

cs

e.

CS

Hæ Epiphyses ergò per indentationem & tum etiam per cartilaginem adhærent, & ille nexus ope cartilaginis vocatur Synchondrofis: Verum cum adolevit os, tum omnia ita comprimuntur, ut totum fiat offeum, quod prius crat cartilago, & junctura ctiam dispareat, tum vocatur Apophysis hoc est appendix, quia os adnarum est alteri ossi, sed non per juncturam, sed per coutinuitatem, & in quodam processu; his conceptis intelligitur quænam fint Epiphyses, funt nempe ossa circa juncturas & ossa circa insertionem juncturarum adnata; ergo de Epiphysibus notanda sunt duo. 1. Modus jungendi cum aliis oslibus, qui est indentatio, 2. Deinde ope cartilagiспиненся

312 DE METHODO DISCENDI laginum, quæ se interserunt; verum in quem finem hoc factum fit, op. time magnus ille Anatomicus Colum. we hoc confideraffe primus videtur, ubi scilicet os alteri ossi jungitur, adest ligamentum, quod semper diversum est à periosteo : namperiosteum est membrana continent vasa intrantia & exeuntia es ; ergo differt multum ligamento, hoc ergo ligamentum, quod circa juncturas reperitur, non procedit ex periofico juxta longitudinem natum ad os: verum intra Epiphysin & as, ubi jungitur, excunt sibræ quæ amplectuntur Epiphylin alterius ossis, & se inserunt juncture utriusque ossis, & sic fibræ illæ ligamentum constituentes nectunt unum os alteri. Ratio etiam, cur hæ fibræ radicantur in juncturis apophysium, non ad extrema ossium est, ne occadescant facile, cum motus partium exercitatur. Finis ergd apophyseum est duplex., a ut os nectant essi; & & ut tendines musculorum nectant ossi, quæ altera est speculatio. Ubi feilicet musculi affixuri sunt tendinem fuum validum alicui ossi, ibi excrefcit tuber offcum, videamus modo trochanteres

ARTHM MEDICAM. 313 chinteres in offe femoris, in quem finem adsunt; ut punctum directionis emergat supra reliquum os !, hisce enim tuberculis affiguntur tendines musculorum, qui debent semur invertere æque ad interiora, quam ad exteriora, quum ergò puncta hac ita emineant; demontratur facile ex mechanica, quod directio tractationis longe facilior & melior fit eo modo, quam si chorda vel tendo trahens plano ossi applicaretur; id patet in pluribus oslibus. Epiphyses hæ ad extrema ossium teguntur cartilagine, ne coalescant facilè inter se juncturæ, quod etiam non fit nisi in valde senibus animalibus, sed cartilagines hæ funt elasticæ; hinc facilè resiliunt ab omni compressione. inde fit, ut non facile compresse ibi maneant partes, sed se restituant & ut major fit mobilitas.

Non offescunt tam cito illæ cartilagines ibi propter liquidum, ibi affluens; nempe 1. mucosum ex glandulis mucosis ibi positis & 2 medullosum ex medulla eo delata, ut docuit Havers.

Supra hac re legi potest Realdus Columbus capite de epiphysi, & junctura essimm.

i

elomisi

06

S. 25.

# 314 DE METRODO DISCENDI

5. 25. Omnia hæc, nunc descripta, de periofteo, ossium substantia duplici, de Epiphysibus, apophysibus & qua huc usque tractata, vera funt de omni. bus oslibus; ca lege ut variis formis & modis admodum, eadem se ubique habeant: ut v: g: videre est in ossibus cranii. In cranto dicitur vulgo cere. brum se habere ut medulla crani, fed falfissimum est: nam singulum os. cranii est proprium os sibi cum periofteo fuo interno & externo, & unumquodque est radiatim adhærens alteris & prius erat ibi in nativitate intermedia membrana, quæ facta est cartila-ginea, postea ossea & tali modo con-Aituta, ut indentata iterum ibi fiat junctura, & hac ratione omnia magna cranii offa cohærcant; loca ubi junguntur futuræ; & illæ funt in hunc finem constitutæ, ut exitus daretur vasorum ex cranio vergentium ad periosteum externum & ex partibus exterioribus ad periofteum internum, & ad finus duræ matris tendentium; abi ergò est medulla horum offium? in diploc, non est eerebrum, sed si secatur os hujusmodi tranversim, tum apparet clare, quod constituatur ex duplici lamclJamella, & inter utrasque lamellas est cellulosa & medullosa substantia, quæ Diploe dicitur.

5. 26. Hisce nunc probe instructus animus accingat se synosteologiæ ad-

discendæ.

Synosteologia nempe seu synostosis est os-sium inter se pro essiciendis motious connexio; confiderari hic jam debent fequentia, 1. considerari debent epiphyfes (confideratio enim offis ipfius hic non multum faeit ad intelligendas juncturas; nam horum ope non fiunt.) 2. Apophyses, 3. Tubera, 4. Capita, 5. offium cava, 6. Offium carinæ feu κοτυλωί ut vocarunt Græci : tum. 7. Crustæ cartilagineæ, quibus capita obducuntur, tum. 8. Ligamenta; & denique, 9. modi juncturarum. Hæc omnia sunt consideranda antequam quis claram ideam juncturarum habere posfit : nam omnis junctura fit per extrema offium, sed extrema offis semper est epiphysis, quæ postea sit apophyfis; ergo nemo intelliget juncturas nisi apophyses cognoscat: & sic optime qui discendæ Anatomiæ se tradit, poterit demonstrare, quomodo ejus prima pars inter partes dividatur, & has

316 DE METHODO DISCENDI iterum partes dicto modò assequi, ut

clara fit cognitio.

Tum cognoscenda sunt Tubera, Carinæ cava & xoruaal (cotylas dixe. re veteres os, quod movetur supra aliud facilitate summa) harum structura adeo mirabilis est, ut nullibi in natura à priore demonstret ullus Mechanicus hujusmodi Instrumentum, ubi tam egregius motus est accommo. datus, ut v: g: videmus in scapula: ibi non est cavum, sed est aliquod planum potius, cui os humeri, quod est adeo rotundum, ut cum motus fit, illud caput rotetur supra hoc planum facillime, & ut uno tantum puncto semper tangat, unde motus facillimus; sed cum exorbitaret jam facile de suo loco, ut hoc caveretur, pofuit Deus cotylam cartilagineam cavum efformans; ergo corpora funt elastica hæ cotylsi, seu cavum efformantes exfurgunt è latere supercilii ossis & sic os movendum ad latera in substantia semper reprimente hæret, adeo ut cum motus pellat hæc latera, tum ab is in locum reprimatur. Tum addidit etiam Deus, ut dixi, duplex liquidum glandulosum; seilicet & medullolum. -014

ARTEM MEDICAM 317 losum. Illa ergo debent addisci clarè; tum debemus videre, quot cruflæ cartilagineæ; & quot ligamenta ibi fint; & quid mirabile est in istis ligamentis; sunt glandulæ, quæ iis adhærent ea parte, qua ossa spectant; non enim tantum funt fibra, uti veteres putarunt, quæ ossi os nectunt, sed ut Clopton Havers demonstravit, habent glandulas ca parte, qua spectant juncturas, quæ stillant liquidum lubricans; ergo sie ligamenta debent cognosci; modi quoque quibus junguntur offa facillime & distinguendi & concipiendi funt : verum fi aliter fiat, hic certe magna erit confuspiro, fum , biber out cave for coils

Os cum jungitur alteri, si babet aliquem motum, vocatur arciculatio, qua dicitur sieri 1. sysarcosi, hoc est, per imer mediam carnem, ut v: g: scapula adnectitur costis ope musculorum: verum ille non est nexus, qui vocari potest articulatio: nam nectitur tantum scapula costis, ut trahi possit, ac tamen manere in loco, sed non articulatur cum costis ad motum; ergo propriè non datur hujusmodi species junctu-

C

b

318 D'E METHODO DISGENDI Cruræ, quamvis veteres dixerint, 2. per syndesmown, hoc est, per vinculum & ligamentum medium, sic v: g: os semoris cum acetabulo Ischii.

3. Per fynchondiofin, hoc est, per cartilaginem intermediam; fic v: g: epiphyles oslibus junguntur; fed hi tres modi non funt pro movendis, sed pro nectendis ossibus; verum hie tantum adducenda, quæ articulantur pro motu flexionis & extensionis & rotationis: omne os pro rotatione destinatum ha-Bet corpus protuberans, & dicitur Enarchulis five inarticulatio; ut os fomoris in acetabulo, quæ vero articulationis species membra flectit rectorfum & antiorfum, habet duo cava & duas protuberantias, quæ ab illis recipiuntur, tali modo junguntur digiti cum ossibus Metacarpi, os humeri cum ulna, & vocantur hæ juncturæ γίγλυpol Ginglymi: ago siflos amiflodos al

Relique juncture ab antiquis dicte sunt spurie quando junguntur ossa sine moin, & synarthroses vocantur ut sutura; symphyses, barmonia, Gamphoses. Sutura dicitur, quando unum os dentibus emissis occupatur ub altero osse in cavis quir

ARTEM MEDICAM. 316

quibusdam.

Symphysis dicitur, quando unum es alteri increscit non dentatim, sed superpositione simpliciter, ut os temporale cum offe Bregmatis; sed proprie talis junctura nulla est: nam funt dentes etiam; quæ hic juncturam faciunt. Harmonia etiam nullum exemplum est : nam iterum per indentationem fit. Gomphosis dicitur, quando unum longum corpus in quodam cavo insertum juncturam facit, uti contingit inter dentes &maxillas.

Jam si quis velit consulere Aucto res, qui optime super hac re legi merentur, brevi indicabo, sed editiones

postea dicam.

Primarii funt Vefalius (cujus liber in folio) Columbus, & Fallopius; tum le Clerc; Riolanus, & Philippus Ingrasfias.

Alibi indicabo, quo ordine hi legen-

di fint.

§. 27. Postquam nempe omnia, quæ osla spectant, enumeravi, atque imprimis designavi Auctores, qui ad addiscendam quamlibet partem Osteologiæ idonei sunt (id est, Auctores ipsi, qui

320 DE METHODO DISCENDI hæc invenere & primò benè descripsere) perventum est ad novum quoddam, nempe ad Juncturas ipsas.

Observatum est ab omni sæculo inter extremas offium partes & lubricas cartilagines, quæ ibi apponuntur, inveniri liquidum quoddam, quod nec aquosum, nec sapidum nec oleosum, nec etiam glutinosum est, sed quod, si inter digitos tractetur, utique etiam lubricum & tenax est, sed tamen non cum magna cohæsione pellucidum quoque est, & inter omnes junctoras quorumcunque animalium reperitur; hoc liquidum verò si desiciat, advertitur quod juncturæ crepitent ad motum, & quod motus carum etiam retardentur, tum ita ut bene moveri nequeant; quod contingit in scorbuto, in morbo hypochondriaco diuturno, ut & in lue Neapolitana. Sæpius invenit nunc egregius ille Anatomicus Clopton Havers hujus liquidi naturam: hujus etiam doctrina circa hoc negotium hæc est. Ossium struchuræ ergo duplici se habent modo:

a Vel finum habent exsculptum in medio cavo inter juncturas, ut os unum ab oile moto attingi nequeat. β Vel

finum

finum habent nullum, ita ut os motum ubique attingat alterum in suo motu.

Os femoris v: g: jungitur ita cum osle coxendicis, ut caput suum intra cotulam recondat, fed in medio cavo illo (quod cavum fit à juncturis osfium) ibi in medio cavo istius offis innominati est aliud cavum, quod retrocedit, ut innascatur ligamentum teres, quod jungit os femoris acetabulo medio; intra hunc recessum sic exsculptum hærent glandulæ, quæ tantum digito presse transsudant liquidum unctuolum, nullo modo tamen olcofum, sed pellucidum; quod liquidum dum movetur os, solet sic lente exprimi : hoc liquidum ita expressum miscetur oleo medulloso, quod transsudat per osla, dum major fit motus; quod fit dum movetur pars; ergo etiam partes offis tum moventur. Hocoleum medullæ occurrit huic glutini; illi intime permiscetur : quæ tum, liquida utraque permista, constituunt oleum lubricans ambo osla, ne in motu se mutuo conterant, atterant, & neofo occacalescat à nimio motu.

Alia ossa sic junguntur, ut se in media;

mediate seattingant, uti os humeri cum plano in Omoplata, & majore supercilio cartilagineo retinetur, sed ibi nullum cavum reperitur, secus ac in osse coxendicis cum osse semioris, nam hic mutuo ossa se contingunt, & in medio cavo nullum est simile ligamentum recipiens, nec glandulas continens; sie etiam os semoris ubi nectitur ossi tibize, nullum cavum in medio eavitatis os semoris recipientis habetur.

n

li

1

Quid nunc observatur? omnia osia. a fic junguntur, ut cavum os recipiens in fe alterum finum non habeat; ibi ligamenta funt, quæ nectunt os recipiens offi recepto, & in his ligamentis, qua parte os spectant, sunt glandulæ, quæ liquidum hoc fundunt, ita ut ligamentum hujusmodi prudenter folutum, si paululum prematur digitis, transludet hoc liquidum; mucilaginofum dictum ab Havertio! hæ funt illæ glandulæ mucofæ & glandulæ mucilaginosæ huic viro: Ergo glandulæ in hoc ligamento, quod offa inter se nectit, semper adsunt; sed ubi ligamentum est in cavo acetabuli, ibi in utroque sunt glandulæ, nempe in cavo, &c circa cayum; fed ubi liga--moon

mentum teres in cavo non est, ibi hæ glandulæ sunt in parte anteriore

ligamentorum, offa nectentium.

Harum nunc glandularum effectus est, separare hunc mucum : nam plane hujusmodi insipidus, pellucidus, moderate tenax liquor est. 1. Derivare hoc liquidum intra cava juncturarum. quando ossa circa ligamenta etiam moventur, tum exprimitur hoc liquidum, & fluit intra cava juncturarum. 2. Effectus est misceri cum oleo medulloso. 3. Effectus est, cum ita intime admistus est ope motus ossis, cum oleo medulloso componere tertium corpus, quod nec tantummodo oleosum, nec mucolum est, sed conflatum ex hisce duobus. 4. Hisce tribus, positis motu offium tum fit subulius : nam hoc motu debet atteri & attenuari multum, & sic tum attenuatum hoc liquidum per vafa reforbentia aufertur & miscetur sterum sanguini, quod etiam si non fieret, oriretur hydrops interoffcus, & colligeretur ibi liquor, ut in Practicis sæpe observatur. Videatur ergo de h sce ille Clopion

Videatur ergo de h sce ille Clopton Havers vel in actis Londinensibus, ubi per partes perlegit hanc luam doctrinam so-

cictati

# 324 DE METHODO DISCENDI

Londinensi, vel etiam in suo libello, edito titulo Osteologia nova & glandula-

rum mucosarum descriptio.

Hisce omnibus peractis, tam de Osteogenia, Osteographia, & sy-nosteologia, & his omnibus bene ex-plicatis, superest, ut dicam de præcipuis Auctoribus sub uno capite, qui hic requiruntur. 1. Primarius omnium est Andreas Vefalius Bruxel. lensis, incomparabilis Anatomiæ Restaurator, cujus libri de corporis fa-brica nunquam satis sunt commendandi, ita ut Bibliotheca Medici illo carere nequeat, quin primario instrumento se instruendi privetur: editus est ejus liber in folio Basilea apud Operi-num anno 1543 & iterum ibidem apud eundem anno 1555. Primæ editionis siguræ & icones funt nitidissimæ, sed etiamsi ligneæ sint, tamen præferendæ sint figuræ primæ editionis secundæ: nam in secunda editione crenæ, quæ umbras facere debent, magis funt confusæ, unde sæpe maculas habent loco linearum; verum in secunda hoc damnum facile compensatur : nam textus est exactus & emendatior multo quam in prima editione. Supervixit Auctor

ARTEM MEDICAM 325

ctor scilicet 12 annos primo suo opeobjectiones plurimas audiverat: hinc supplevit plurima, emendavit alia, & nitidius fecit opus: hinc qui utramque editionem fibi comparare possunt, secundæ textum & primæ confulere Tabulas possunt sed nunc prodiit tertia editio, qua non solum ejus anatomiam, sed opera ejus omnia complectitur, qua cura Hermanni Boerhaave & Bernhardi Siegefried. Albini est edita Lugduni Batavorum 725. Fol. 2. Fol. optimus eft ejus nunc liber primus de fabrica hac offium est elegantissimus, & nullum opus in Medicina unquam plures laudes meruit, quam hicce tractatus: nam ibi habetur quidquid vetuftas unquam de offibus noverit.

2. Johannes Riolanus Parisiensis, silius (Pater enim ejus suit Professor
Regius) edita sunt ejus Opera Anatomica in folio Parisiis anno 1650. ille
libro nemo Medicus etiam carere debet: nam si oporteret, ut munus Professoris Anatomiæ excoleret, non deberet verecundari, si tantum ordinem
hujus Auctoris sequeretur. Nam ibi
reperitur quidquid ad eruditum Anatomicum pertinet; ibi enim invenien-

tur

it

C

.

0

1-

226 DE METRODO DISCENDA tur ea, quibus alii se ornaverunt. Editio illa in folio commendanda est, licet forlan quaterdecies fuerit impressus liber, fed femper sum multis erroribus; namque scripsit avidissime contra Harveum, sed tandem circa finem vitæ debuit illi cedere, & edidit hoc opus, tumque emendavit optime: estque certe opus summi pretii in Anatomia; habet wallatum unum bie liber. quem vocavit Commentaria in Galenum. Hinc fi quis cupiat videre plusquam Vefalius dixit, videat eum : nam cum ejus opera edita fint fere centum annis post Vesalium, habet ex eo & exaliis quidquid boni fuit inventum, vir fuit valde deditus Galeno & non facile aliis cedens; hinc omnia retorfit in sententiam Galeni, quem volebat omnia scivisse; sed hoc facile huic condonainus propter usum, quem præstitit in Anatomia, ingentem.

Si quis huic addat Vesalium, optime faciet: nam Riolanus figuras nullas habet; hinc debet addere Vesalium pro figuris & Riolani textum legere, tum in Riolano inveniet quidquid ad persectionem studii in hoc casu desiderari potest.

3. Realdus Columbus Cremonensis,

qui

17

il

ba

fc

bu

ni

16

ner

foli

foc.

tot

TUI

ARTEM MEDICAM 327

qui fuit discipulus Vefalii : Vefalius quidem plerumque degebat Paravia; led non erat ibi Profetior, verum paticbatur se accersers jam in hanc, jam illam Academiam, quo transibat & ibi per sex aut octo septimanas Anatomiam docebat, & tum omnia, quæ docuit in unum illum egregium librum transtulit. Habuit etiam plures Auditores, ut Gabrielem Fallopium & Reat: Columbum ; hicce liber de re Anatomicater editus est, uno volumine in for lio impressus Venetiis anno 1559. que editio est rarissima, sed absque figuris, vel etiam comparari potest editio ejus in octavo, apud Wechelium famofum illum typographum, quæ facile acquiritur.

4. Memorari hic etiam debet 70hannes Philippus Ingrassias Siculus: ille
scripsit Commentaria in Galenum de ossibus, qui liber, fortè rarissimus omnium, quos quærimus, editus est anno
1603. Panormi in sicilia, apud soannem Baptistam Maringhum 1603. in
solio, & iterum Venetiis in solio apud
societatem anno 1604. nam mox per
totam Europam venditus suit, sed iterum editus; commentatus est in Galenum

328 DE METHODO DISCENDI lenum de Offibus, sed nullus liber est. qui curiosius collecta omnia veterum contineat; verum rarò habetur: nam latet hinc inde in Bibliothecis, & vix fpes eft eum iterum impresium iri propter magnitudinem voluminis; hinc fi acquirere quis potest, emat, sed non Auctor essem, ut tanto pretio emeret; nam Riolanus, qui quadraginta & feptem annis postea vixit, collegit etiam omnia ex eo, inde omnia ejus optima in Riolano inveniuntur, unde nescio cur periti tanto labore eum quærant, & tanto pretio emant, quia omne quod eximii habuit, in suum opus transtulit Riolanus.

VCI

fice

nia

ant

egi

ad

ten

rui

no

qu

COI

leg

fac

bea

cor

opi

Oft

Ga

Di

Do

ve

ve

A

tra

inc

rit

qu

guns libellus Medici Regis Domini le Clerci editus titulo Ofteologie Complette anno 1706. Parisiis in octavo; & aliis in locis postea nullus est omnium librorum, qui brevius inservire possit memorize ejus, qui priores novit. Bonus neutiquam est pro discipulis instruendis: nam caret siguris & brevissimus est textu, sed incomparabilis est liberei, qui Osteologiam jam novit; nam egregiè refricat memoriam; habet enim duo ille libellus.

. Ubique accuratissime nova inventa

MARTEM MEDICAM 329 venta habet, & non novi aliquid deficere, & habet emendatissime ea omnia, ita ut Vefalio, Riolano, Columbo anteponendus sit. B. Sed alterum est egregium in co, quod nempe defignet ad apicem digiti, ubi aponeuroses seu tendines mulculorum se ossibus inserunt, & hoc brevissime peragit. Nam non potest unum verbum demere. quin statim pereat totus sensus; & hoc consulo, ut non semel quis eum perlegat, sed si accuratus sit, sæpius hoc faciat, & charta alba a involutum habeat pro adversario inservire poterit corum, quæ leguntur apud Auctores.

6. Editus est similis libellus nempe opus Palfyn Lugduni Batavorum titulo Osteologia, apud Vivie; antea quidem Gandavi est impressus: omnia etiam Duverney inventa sive Duverneyana, uti Dominus le Clerc, continet, sed prolixior.

.

C:

6.

22

c-

ui

ft

6-

n-

0-

cat

us.

in-

nta

7. Hisce tum addatur Clopton Havers Osteologia nova, Londini anno 1691. verum est tantum pro iis, qui linguam Anglicam norunt: nam editio, quæ est translata in linguam Latinam, hinc inde desicit, quod non assecutus suerit translator textum auctoris. Videatur, quid de nova hujus libri editione superius dictum est.

2

H

330 DE METHODO DISCENDI

Hi funt libri, quibus carere non de. bent Medici tyrones: si hoc ordine cos legant, habebunt intra bimestre cognitionem harum omnium, quæ Me dici scivere hactenus de ossibus; & f possint videre simul sceleta, jucundissis mè & optime omnia brevi cognoscent, quæ hic requiruntur. Hinc & quis fibi proponeret intra paucas septimanas Offeologiam omnino cognoscere, quotidie deberet tantum binas horas impendere in hisce auctoribus, & bis in septimana adire theatrum publicum anatomiæ, colligendo & conferendoibi in sceletis ea, quæ legit, & in memo riam revocare, an invenire possit, quod legit; & hoc modo brevi haberet scientiam perfectissimam corum, que hactenus haberi possunt pro morbis 05fium à Chirurgis & Medicis; dico corum, quæ hactenus haberi poslunti nam scopus hoc tantum est, omnia, quæ hactenus nota sunt demonstrare, & viam indicare, quomodo ca acquirenda sint. De iis etiam quæ posta adhuc invenientur, adhuc fermo hic non est. Absolvi pensum illud de studio anatomize addiscendo de ossibus.

ANA

5

01

P

10

¥

6

6

1

1

# ANATOMIÆ

14

deine tre

le-

i si-

fi-

nas

10-

m.

in

um

no-

od

enha-

OS-

ico

int:

112,

ire.

qui-

Itea

hic de

ossi-

PARS SECUNDA.

## CAPUT II.

## Myologia.

Rdo nunc exigit ut futurus Medicus addiscat omnia, qua spectant musculos & hæc pars Anatomicæ scientiæ vocatur Myologia.

Nempe græce uve est mus; notavere etiam latini hoc nomine animalculum quadrupes, & ab hoc nomine vocarunt muscules, eas partes, quas alia anatomici vocarunt Lacertos carneos.

Nomen hoc re vera musculis dedere, quia musculus cum tendinibus suis separatus non absurde formam muris exhibet: nam brevistendo est, quasi caput, tum est pars carnosa eminens, quasi corpus repræsentans, & cauda repræsentatur per tendinem longiorem

Et hine nune Medici divisere mus-P 3 culum culum juxta partes ex hac origine vocis; nempe dixere est mus, hinc habet;
caput hoc intelligebant breviorem tendinem; habet corpus, hoc intelligebant partem carnosam eminentem, &
habet caudam seu tendinem longio.
rem; hinc ca nomina musculorum
tantum orta sunt.

Omnia consilia jam ad studium Anatomicum dirigendum, quatenus musculos spectat, dividuntur in duas par-

t

0

I

tes.

I. In Myologiam seu Myographiam, hoc est descriptionem omnium eorum, qua pertinent ad historiam musculorum.

2. In Myotomiam; illa est desciptio accurata ordinis & modi, quo cadavera debent tractari, ut musculi non turi basi possint reddi conspicui.

I.

## De Myographia.

§. 29. Prima pars Myographia, hos est descriptionis omnium corum, qua pertinent ad musculos, docet musculorum.

1. Materiem.

Dico prima pars Myologia dicitur

proprie Myographia; hæc dividitur in partes, & prima pars explicat musculorum materiem.

### Prima Pars Myographia.

n

47

00

Illa Materies 1. est arteria, deinde venit nervus, tum lymphatica Vafa, quæ fæpe voco arteriola & venofa; tum tendines, tum pinguedo cum fuis vasis, tandem membranæ. Hæc considerantur ut materies constituens musculum. Arteria in musculis dividitur, ut alibi in corpore in fanguiferas, serosas & , lymphaticas , & forte etiam in spirituosas. Rem dicam ut se habet. arteriæ feruntur plurimæ ad musculos, dividuntur in ramos, funt tum ibique venæ, quibus occurrunt, & in quas abeunt, in serosa & in lymphatica vala arteriola, sed forte ad horum fines funt etiam tandem spirituosæ arteriæ; quod ut suspicor, certè sunt rationes plurimæ, quæ me hoc credere instigant, ut nempe in cerebro funt arteriolæ ultimæ, quæ spiritus ferunt: fic etiam forte ubique ad ultimum tubulum arteriofum oritur canaliculus, qui tam tenuis est, ut liquidum mo334 DE METHODO DISCENDI do ferat tam tenue, ut est spiritus. & si hoc unquam detegatur (nam funt plures rationes, quæ instigant, ut hoc asseramus) tum arteria spirituosa erit vas spirituosum, & venæ

erunt etiam spirituo æ.

Nervi etiam vadunt ad musculos, & fibrillæ corum junguntur aliis fibris; unde oritur structura musculi nervosa. Pinguedinosa vasa adfunt, quæ intra fibras carneas inferuntur. uti medulla intra lamellas offeas, ejusdemque usus est ac medulla; nempe cum moventur inter se mutuo fibra. posiunt atteri & partim exsiccarentur, nisi exprimeretur pinguedo illa, cum exercetur motus, ut defendantur fibræ ab attritu & motus facilitetur. Inter hæc decurrent membranæ, quæ fiunt ex reticularibus plexibus nervorum, & ex ultimis vasis nexis: reliqua, quæ in musculo sunt, vocantur and ut la picor, certe lane raisadi

Vidimus jam quod tota historia musculorum in duas partes dividatur. Prima pars (ut vidimus) tres iterum habet partes, quarum prima exponit partes, musculum constituentes : quæmen and technically the books and inc-

ob

n

V

n

Ja

10

te

fi

n

e B

L

\$7

71

.

77

C

n

nam ctiam illa funt, brevi compendio videmus.

s. 30. De structura hac enarrata musculorum legendi sunt sequentes

Auctores :

1. Richardus Lowerus in Tractatus fuo de Corde; ille enim ferè primus ideam dedit claram, quanam ratione omnis fibra carnosa abiret in unam fibram tendinosam & carnosam, & tendines suos appositos partibus appositis semper affixos haberet, quod nemo ante eum tam exactè secerat.

2 Videndus super hac re pariter est Guillelmus Cowperus Anatomicus Britannicus, qui edidit libellum in 8. Londini anno 1694. Anglico idiomate in sua prafatione de structura musculo-

rum plura egregia habet.

3, Huic addatur Henricus Ridleus pariter Britannicus; edidit libellum in 8. quem vocat Anatomiam Gerebri, in eo itidem habet capitulum de musculari motione, in qua plurima egregia supra cadem docet.

Hi sunt nunc primarii quibus lectis multam referemus utilitatem, ut intelligatur historia musculorum, quatenus partes constituentes musculos quæri-

mus.

SE

## 336 DE METHODO DISCENDI

#### SECUNDA PARS

### Myographia.

6. 31. Altera pars Myographia doi set musculorum nexus ad bases suas sir-

mas & ad partes movendas.

Prima pars explicuit, quid fit musculus, quod Anatomico primò est sciendum: hoc facto, debet nunc demonstrare nexus musculorum ad fuas bases, ubi immobiles quasi adhærent, & alios nexus eorum ad partes, quas movere debent; nimirum nullus est musculus major, dempto corde, quin offi cuidam affigatur, & habeat unam partem firmam fixam, quæ vocatur basis, alteram movendam versus basin. Loca illa utraque ubi inferuntur, puncta vocantur, quamvis puncta non fint; itaque etiam Anatomicus debet hæc duo in musculis considerare. Cor est verus musculus & eodem modo agit, excepto, quod pro pellendis liquoribus, non movendis partibus folidis, fit definatum.

Illa partes musculorum, qua jungun-

tur offibus vocantur Apeunoroses voce Antiqua Graca; veteres enim vocarunt tendinem veopov scilicet nervum, quia Galenus & alii putarunt, tendinem nervum este, ied Stene demonstravit. quod nervus non esset, sed aggregatio tantum & compactio fibrarum ipfins musculi: Aponeurosis nunc musculi ergo est pars tendinosa, qua basi nervea quasi, & puncto mobili musculos locis appositis assigit; & Aponeurosis proprie notat exitum nervi; nam ut dixi, putabant illos tendines esse nervos; nulla nunc pars accurationi studio addiscenda est. quam hæc : nam scire locum, ubi inseruntur tendines, est habere animum instructum in Chirurgicis, & etiam in Physiologicis pro medicina facienda.

Scripsere etiam de hac re multi Au-

ctores Anatomici.

1. Vesalius, quo post Galenum nullus melior, imo huc usque nullæ tabulæ editæ funt, quæ magis ad vivum exprimunt ratione Myologia & Ofteologiæ, exceptis Eustachianis, at in secundo libro, ubi de musculis agit, error ejus est, quod multos musculos Caninos pro humanis inseruerit; ve-P 6 rùm

338 DE METHODO DISCENDI habet unum & alterum errorem, ad quem attendendum, uti est ille error de musculo recto abdominali, non condonandus certè quia semper insurgebat contra Galenum, quod partes descripserit, non quales in homine funt, fed quemadmodum in fimia deprehenduntur : verum ipse bonus Vir hunc musculum rectum depingens describit ac si recta usque ad claviculas leu supremum sterni transiret, quod in brutis quidem verumest, sed non in hominibus; tum etiam describit musculum collum flectentem, & elevantem costas, qui quidem in brutis iterum reperitur, ubi claviculæ non adfunt, sed non in homine, in quo claviculæ adfunt, quæ costas elevant ope cujusdam musculi. His erroribus condonatis Auctor ille optimus est in Anatomia, sed tamen non est bonus pro incipientibus & pro discipulis statim instruendis, quia justa ipfius Methodum memoria retinere mon possunt musculos partibus fingulis dicatos, quia non dat nomina musculis ex functione, & partibus quibus inseruntur, sed tantum ex ordine quo sele præbent ut v. g. dicet musculus

culus ille est flectentium brachium superior & inferior, & primus musculus brachium elevans, & sie nomina à solo ordine petita sunt & ita damnum intulit suo lectori; sed in ultima editione hoc est correctum.

2. Habetur itaque ut hoc damnum resarciatur, Gabrielis Falloppius, qui accurata descriptione & nitore non modo Vesalium est assecutus, sed ferè præivit. Non vidi aliquem unquam clariore & diffinctiore fermone differentem quam ille de iis, quæ invenit, & plura certe invenit: ejus opera edita funt tribus tomis, sed uno Volumine in folio anno 1584. Veneriis; sed rara bacest editio, verum mox iterum edita est Francofurti apud Heredes Wechelii anno 1600. cum appendice adjecto: & hæc editio est commendatissima, quod nempe plenissima sit. In eo libro, qui naturam volunt addifcere musculorum, desiderio suo satisfacient . & hoc habet boni, quod corrigat Vefalium, & quæ nova invenit, addat; hinc tam egregia ejus observationes in Vesalium sunt : nam ibi quidquid Vefalio deest, supplet, & ubi errat, corrigit: verum hi bini Auctores nom P 7 mai

faciunt, ut memoria retineantur musculi, sed hoc quidem, quod si habeamus cadaver, & in cadavere investigamus, omnia inveniemus, sed non in memoria cos musculos habebimus, nam ipse Fallopius hoc damnum non supplevit. Institutiones ipsius Anatomicæ nullius sunt momenti; hinc forte non sunt ipsius Authoris.

3. Hinc haberi simul debet Johan. nes Riolanus filius, quo carere Medicus non potelt : opus est in folio editum Parisiis anno 1650. In hocce libro An. thropographiam habemus; in qua acquiescere possumus: antequam enim opus suum typis mandavit, & iconibus ornavit, secuerat supra centum & quinquaginta cadavera; adverterat, discipulos suos non posse musculorum tot nomina retinere; vidit defecisse Vesa. lium in eo, quod à serie numerorum musculis imposuerat nomina, quod memoriam non firmabat: unde hicce optima imposuit nomina a functionè musculorum, & a puncto fixo defumpta, adeo ut ex Ofteologia noscatur punctum, cui musculus infigitur, sicque facile ejus nomina retinen. tur; hinc figuras Vefalii ejusque textum

ARTEM MEDICAM 341 tum, tumque partim Fallopii, qui egregius est, consulere debemus, qui sua plurima addidit; tum apud Riolanum, accuratissima excogitata, & à functione desumpta nomina, si sint solitaria, ut in musculis temporalibus, & à basi firma & a parte movenda nomina inveniemus; hinc tam egregia nomina musculorum apud eum reperiuntur, si v. g. sumamus Stylogloffum, cum ita vocarit, quia affigitur basi sirma processus styliformis, & parti mobili laterum lingua; ergo nomen habet ab hoc Stylo, & à lingua, quæ Græcè dicitur γλώωσα: illum jam musculum nunquam quis obliviscetur, si ita addiscat. Idem est, si consideretur musculus basioglosfus, sen qui haret ad bafin linqua, nempe puncto fixo in osse byoide, & mobili ad medium fere lingue ; si ergo ex Osteologia quis norit hæc puncta, hoc est, cognoscat ossa, habet claram rationem, cur hujusmodi nomina fuerint imposita, hæcque tum facile memoriæ implantat suæ. Sic v. g. Coracohyoidei musculi facilè retinentur memoria, si tantum noverimus scapulam habere processum quemdam quali rostrum, quod Græcè dicitur citur xóçaž, hoc est rostrum, & si cognoscamus os hyoidis; jam musculus Coracohyoideus affigitur puncto sixoillius rostri scapula, & puncto mobili ossi byoidis; hinc musculus Coracohyoideus est ille musculus, qui trahit os hyoidis versus processum scapula. Hoc debemus magnisico illi Viro, quod nomina musculorum tam egregiè invenerit.

Scio quidem quod in Isagoge sua Jacobus Sylvius Anatomicus Parisinus jam quædam nomina exposuerat, sed maxima parte deficiebant: verum omnia supplevit Riolanus; ergo ex Vesalio petere debemus figuras; ex Fallopio descriptionem musculorum; & ex Riolano eorum nomina, & hi tres Auctores haberi debent conjunctim: si etiam unum demamus, accuraté non addiscimus historiam musculorum: nam addiscere non tantum ita voco descriptionem videre musculorum, sed eos ita intelligere, ut memoria retineri queant.

4 Non melius etiam quis nomina musculorum designat, ut facilius memoria retineri possint, quam Dominus le Clere; sed tum eum consulere debemus simul in Chirurgia ejus com-

pleta,

11

1

P

pleta, & in Osteologia ejus completa, de musculis bos duos tractatus simul legere debemus.

Absolvi jam secundam partem Myo-

logia, be of steament omit autros

### TERTIA PARS

# Myographia.

6. 32. Tertia Pars Myographia explicat usum id est effectum Musculorum.

Atque optimi in hac parte legendi funt sequentes.

I. Richardus Lowerns de Cordismus-

Fallopius, Riolanus; Le Clerc, & omnium maxime Gabriel Comperus in Myologia ejus reformata: ibi enim paucifimis verbis usus quam optime, post singuli musculi definitionem tradit, & meretur etiam, quod post reliquos hunc commendem; ratio est illa, quod plures mirabiles observationes circa usum musculorum habeat v. g. musculi obliqui ab omnibus tantum pro comprimentibus abdomen habiti suere; ille

ille verò qui Mechanicos Anglos optimos consuluit super hoc, docet, quod dum oriatur musculus obliquus ex tota spina ossis ilei, faciat, ut corpus sirmo mamente eo ad basin possit inverti ita, quia tum costas hic musculus movet; sic etiam musculus rectus ad slexuram corporis versus interiora, hinc non tantum compressioni abdominis inservit: sic de pluribus musculis habet rationes exactissimas, & cogitationes supra horum usum.

3. Supra hunc scopum etiam confulendus Alphonfus Borellus in Tractatu de Motu animalium : nemo enim est. qui lumine hujus carere potest, nisi in tenebris degere vult. Que habet de musculis sunt certissime egregia! scripsit enim in Pisano folo cum Florentie versabatur; ibi etiam erat Steno, qui non plus excelluit quam in musculis: aderat quoque Fins ex societate Londinensi, tumque Marcellus Maipighius, & hi omnes sua inventa & demonstrata ad oculum Borello exhibenda dedere; unde sua tum compofuit : ille enim hoc opus nunquam solus potuisset absolvere, nisi cum his auxiliis; itaque suffecerit nunc hoc ad

ARTEM MEDICAM. 345 fludium hujus partis Anatomiæ.

II.

### De Myotomia.

§ 33. Auctores sequentur, qui optime de Myotomia scripserunt; hoc est quinam legendi sunt medicinæ Studioso, qui non tantum ab aliis musculos cernere cupit, sed ipse illud Artissicium instituere vult, quo invenire, distinguere, separare, spectabiles musculos reddere ipse possit.

Scripsit optime Magnus Vesalius, ita ut Johannes Riolanus ipsi laudem tribuat, quamvis ipsi inimicissimus fuerit; ordo etiam ejus est, ubi primo describit musculos, v. g. abdominis octo ( nam nonum & decimum Fallopius postea modo invenit ) dicit enarratis his musculis, si invenire omnes velis, sic pergas, sic tollas pinguedinem, tum sic seca, tum sic subductis digitis infra primum separa & pervenies ad secundum, & sic porro. Idem etiam dixit Riolanus, sed tamen nemo melius hoc fecit, quam Cowperus, scripsit enim disertè non ita pro demon.

n

n

d

monstrandis musculis quam pro secandis; hinc minutissimas circumstantias accurate addidit.

Videatur etiam Michael Lyserus in eultro Anatomico, edito Hafnia anno 1653. É iterum edito anno 1665. tumque Francofurti anno 1679. É Trajecti ad Rhenum 1706. É postea. Vir suit juvenis, qui collegerat sibi Methodum cadavera dissecandi, & ita agit, ut nos doceat, quomodo præparari debeat v. g. calvaria, ut optime servetur, & sic porro; & quomodo agendum sit, ne inter operandum unus musculus obsit dissectioni alterius: omnia hæc ibi inveniuntur.

\$ 34. Pro tabulis musculorum etiam, hoc est pro musculis addiscendis; quando non sunt præsto cadavera vel etiam inquirendum est in cadavere, indigemus quoque tabulis: impossibile enim est Anatomiæ junioribus tantum textum in memoria habere, sed debent quoque quoddam habere Scema, ut v. g. si brachium quis
examinet, tum debet habere tabulam,
ut videre possit brachium, cui detraêta est primo cutis quod tum sic apparet, ut conserat cum brachio cadaveris, tum in secunda tabula brachium

chium cui pinguedo est ablata, sic apparet, tum in tertia tabula apud Vesalium v. g. videre sic situs est hic musculus; & videre an in brachio sic etiam se habeat, & qui insurrexere in usum tabularum in suis exercitiis hoc tantum egere (ut Fallopius & Riolanus) quia forte impensa ferre non potuerint aut quod artem hanc facilem reddere noluerint.

I. Hic est Vesalius; sed non contra-Elus ille Vesalius: nam in illis tabulis deficiunt multa, ut ipse fassus est, cum eas publice editas viderit.

2. Spigelius Amstelodami editus est anno 1645. à Job. van der Linden, Medicina olim Professore Lugdini Batavorum, sunt propriè tabula Casserii, quæ pervenere ad Spigelium, erant Placentina, & detectæ sunt per Dominum Bucretium, & tum ad Spigelium pervenere: verum quoad siguras modò optimus est hicce Auctor, non quoad textum.

3. Huc referantur Clarissimi Bidloi tabulæ quæ habentur elegantissimæ: editus est ejus liber Amstelodami, & mox divenditus fuit, sed reimpressus est Londini; Cowperi, ut dixere nomine: sed fuit certè

tantum furtiva seductio Couperi, & dolendum, quod tantus vir eò pervenerit. Editio est anno 1685, tabulas certe habet optimas; descriptiones nullius sunt momenti: verum egre-

gius est liber pro tabulis.

Iterum Londini fuit impressus anno 1698. & substitutio nomine Couperi, qui quidem multa addidit, ut fateor, sed tamen totum opus est; Bidloi editio illa optima est, sed tantum illis, qui Anglicam linguam intelligunt, & meretur præferri primis editionibus, quia litteras multas addidit Comperus, ubi deerant, & quia egregia observata Chirurgica post singulam partem adjunxerit.

His merito adduntur Tabulæ Eustachii, quæ omnibus palmam præripiunt,
jam bis Romæ impressæ, sed præstat
prima ejus Editio 1714, licet posterior satis quoque egregia & æque ac-

curara fit.

Sed jam deveniendum ad tertiam Anatomiæ partem, scilicet Splanchnologiam.

### ANATOMIÆ

### PARS TERTIA.

#### CAPUT III.

Splanchonologia.

6. 35. Hisce cognitis jam ordo vocat ad intellectum vis-

Vocant enim hanc partem Anatomia Enterologiam: nam evrepov non tantum designat intestinum, sed omnia viscera; hinc Enterologia (royòs enim est sermo) est dissertatio de visceribus internis; vocatur quoque Splanchnologia nam

σπλάγχνον eft viscus.

Dicet quis forsan, an non studiosis tutius esset Angiologiam seu distributionem vasorum prius indicare? sed
certè quomodo hoc sieri posset, cum
vasa viscera plurima transcant, iisque adjaceant: nam quomodo arteria
magna, vena portarum &c. possent
describi, nisi descripta prima essent
illa viscera, ubi transcunt, & oriuntur; hinc Medicinæ Studiosis optimè

370 DE METHODO DISCENDI mè consultum habetur, si post Myologiam adjiciatur hac Anatomiæ pars.

§. 36. Viscerum nomine intelligitur, machina major vasis constaus, cujus effectu mutantur humores in emolumen-

tum totius corporis.

Multa ubique ajunt de viscere, sed quid est viscus? dioant hoo, est machina notabilis &c. Sic: v. g. Pulmo est viscus, quia humores chylosos mutat, & vasculosa machina est mutans in emolumentum corporis; nam sanguisicat sic Hepar, Lien, Cerebrum &c, sunt viscera.

Cum dicimus est machina vasculofa; tum ab ossibus & cartilaginibus distinguimus, quæ tot vasa non habent

diftineta.

Quum dicimus est machina mutans, hoc fit, ut distinguamus à musculis; nam illi etiam corpora admodum vas-culosa sunt.

Quando dicimus mutans &c. hoc fit, ut à reliquis glandulis distinguamus; jam egregius campus sese offert de inventis circa viscera, sed brevi compendio tentabimus enarrare omnia inventa, quæ inclaruere supra quæcun-

1

t

1

OUI

cunque viscera, tumque Auctores ad-

jungemus.

1-

Viscus etiam (ut jam dictum) est Machina quadam composita constans ex diversissimis vasorum generibus, ex quibus contexta, cujus machina essectu humores in nostro corpore mutantur imprimis. Data jam definitione, percurrenda et unt omnia viscera, & quinam Auctores de illis scripsere.

### De Corde.

5. 37. Solet memorari inter viscera princeps Cor, quod quidem propriè non vocandum est Viscus adeo ex definitione data, quam quidem musculus dici meretur potius; hinc ejus substantiæ, quatenus musculosæ cognitio ex Myographia haurienda cst. Sed tamen qui accuraté hoc viscus. quatenus numeratur inter viscera, cognoscere vult, legere debet libellum Loweri antea citatum de Corde; in quo libello cordis integumenta, substantia, vasa &c. descripta continentur melius, quam alibi : verum tamen fatendum est illum prætermisisse quædam, sup in the care Quide que que 352 DE METHODO DISCENDI

quæ postea ab alio descripta sunt: hinc huic addatur Raymundus Vieussens observation: de Cordis structura interiori, vasorumque non ita descriptorum & destectorum in libro in folio de Neurologia: ibi quædam de Cordis structura inveniuntur; ille liber statim commendabitur.

Verum præter hunc tractatum ea. dem longe melius descripsit in libro de principiis mixtis; qui liber est in quar. to, & in quacumque Bibliotheca meretur contineri, editus Lugduni in Galliis anno 1688. titulus est de principiis mixtis à pagina 79. hujus libri usque ad paginam 120. Auctor occupaturin describendo corde, eo titulo nihil minus expectaretur, quam aliquid de Corde, sed tamen in co libro egregie funt observationes de cursu vasorum & fibrarum & efficacia ipsius cordis. Fateor quidem quod sententias proponat omnibus non semper arridentes, ut de fermento Cordis, sed non faciunt hac ad illud quod quærimus, cum structurain tantum velimus; hincquatenus Anatomice tantummodo agit, multa egregia habet. Ibi videbimus quod cor trudat & transsudet sanguinem in ipsa cava cordis, quod antea nc-

n

C

di

## ARTEM MEDICAM. 353

nemo, quantum novi, observaverat. quod scilicet per arteriam coronariam non modo in venas coronarias & in auriculam dextram protruderetur fanguis, sed etiam quod liquidum injectum per arteriæ Coronariæ fines in cava cordis & cava auricularum. non modò per arterias, sed per ductus quosdam fingulares transiret; hinc in corde duplex detegitur circulatio; nempe a. Cor sinistrum pellit sanguinem in arteriam Coronariam, quæ illum ubique defert ad venas Coronarias; hinc omnes Auctores dicunt, quod sanguis arteriæ coronariæ receptus in venas coronarias, in auriculam dextram deferatur; verum B. ejus observatione primò quantum scio constitit, quod pressus sanguis in arteriam Corona. riam consuetissima, frequentissima & maxima via per venas Coronarias emungatur; verum etiam quod per arterias quasdam sanguis in cavitates Cordis protrudatur; hinc duplex fanguis in cor stillat, 1. qui per auriculam finistram in Cor finistrum effunditur, & 2. qui per arteriæ coronanæ fines ultimos in cavitates cordis immittitur. Hæc verissima esse etiam

m

us

11-

tea

16-

354 DE METHODODISCENDI etiam postea hic per experimenta plurima probavit in thesi sua inaugurali de circulo sanguinis in Corde A. C. Thebesti anno 1708. hoc experimento voluit fermenta stabilire in corde, quod scilicet unus ille sanguis, qui per vasa illa minima in cavitates cordis stillat permistus alteri, estet fermentum mutans sanguinem postremum, qui per auriculas influit; hæc est Vieussensii sententia, quæ certè non est probabilis, neque ullo ratiocino neque ullo experimento hanc etiam demonstrat; quo ad detectionem vasorum egregius est Auctor. Qui præter hosce de corde seripsere, non multi sunt, qui novi & boni quoddam habeant, sed Clarissimus & indefatigabilis Anatomicus Fredericus Ruyschius in descriptio-ne cordis & praparatione ejus consulendus est; ubi videmus, quam ingenti numero vasorum Arteriosorum & Venoscrum cor conftet, & qui hos conatus vult persequi, cor coquat, fanguine orbet, pinguedinem auferat, suspendat tum in aqua tepida & aquam renovet continuò, hocce modo pergat peraliquot septimanas; tum fit glomer vasorum: pinguedo enim sensim toltollitur & fibræ extricantur à se mutuo, unde clarissima & distinctissima cordis oritur idea.

Absolvi jam hoc caput ; & certus sum quod ex hisce tribus Auctoribus omnia, quæ de corde tradita sunt, invenientur.

#### De Cerebro.

Non possumus rectè Cerebrum pro viscere, sed pro motore ad viscera tantum habere: non enim ita sanguinem mutar, quam quidem liquida promovet ad totum corpus: verum quia Auctores omnes illud ad viscera retulere; hinc licuit nobis ad eandem classem revocare.

n

RS

e.

c-

US

ne

n-

re-

gat

0-

im ols. 38. Cerebrum voco omnem massam simul sumptam; que intra cranium és vertebrarum thecam continetur. Utor hac voce cerebri, quum vocem aliquam habere debeo, quâ hoc viscus exprimam; tum hoc totum, quod dixi, intelligo: sed quando cerebrum distincte in oppositione ad cerebellum dicere volo, tum vocabulum quod dam addimus, ut Cerebrum anima-

356 DE METHODO DISCENDI le, Cerebrum Vitale pro Cerebello.

Si dicimus Encephalon, illud vocabulum est omnium commodissimum coque sunt antea veteres usi, quia designat quidquid intra cranium seu caput continetur: verum debeo jam, nomine Cerebri, omnem appendicem, quæ à Cerebro orta est, simul intelligere, tum appendicem, quæ per thecam vertebralem usque od os coccygis penetrat.

6.39. Ut cognosci possit, quam exactissime Cerebri descripta sabrica, concipiendum est cranium & vertebræ; tum utræque meninges, tum cerebrum & cerebellum, cortices & medulla utriusque, medulla collecta, medulla oblongata, medulla spinalis, nervorum egressus & nervorum distributio debet intelligi, nihil horum est omittendum: nam omnia hæc saciunt ad intellectum cerebri hic allegati; & qui aliquid horum omitti, nunquam persecte scire poterit, quid Cerebrum sit. Nunc legatur ab unoquoque, qui de his instrui vult.

1. Ratione cranii & vertebrarum accuratissime scribit Dominus le Clercin sua Osteologia; ille quippe accuratissiARTEM MEDICAM. 357

ma enumeratione omnia, quæ de cranio & vertebris in minima particula accidunt, quatenus ad arterias, nervos cerebri ejusque undas faciunt, exponit. Hinc primis quatuordecim diebus hic tractatus debet legi, quantum exponit cranium & vertebras: nam licet ante annum intellectus fuerit. jam non ita in memoria hærebit; hinc tres quatuorve diebus recapitulationi ille folus sufficit, nisi adjungere quis voluerit Johannem Palfynum, qui etiam exquisite de calvaria scribit. quando hæc tibi incidunt animo, tum legatur Thomas Willisius de Anatome Cerebri, maxime editio Londinensis anno 1670. fi acquiri possit; illa enim optima est, quo ad textum: prius jam editus fuit ille liber Londini anno 1664. sed in ea editione in textu aliquid hine inde deficit, quod postea additum fuit; sed utriusque editionis figuræ tam vivæ funt, ut nullus liber in figuris tam egregius fit : nam Dominus Christophorus Wren summus in Anglia Mathematicus & Regine Britannia Architectus , dissectionibus Loweri & Willisti adfuit, & nune propria manu hac omnia designavit.

Q 4

### 358 DE METHODO DISCENDI

Alia Editiones, quo ad figuras, non valent; textus quidem valet, ted mirè mutate sunt figuræ, ita ut omnino decipiant; sed notandum, quod de prima parte hujus libri hactenus tantum locuti sumus: nam ibi tantum de hac materia

agitur.

2. Quando quis legerit accurate præcedentes; tum adjungat Raymundi Vieussensii Neurographiam Universalem; qui liber editus Lugdini in Galliis anno 1685. in folio: & hæc editio licet triplo carior illa, quæ est in 4. tum ematur potius, quia cam procuravit Auctor præsens sieri ex cadaveribus in Academia Monspeliensi: certè in Anatomia & Botanica præserre debemus editiones ipsorum Auctorum, quia postea imitantur siguræsicut possunt, & non percipiunt sæpius mentem Auctoris; hinc depravantur illæ editiones.

Hi sunt duo Auctores primo legendi: tum legat Medicus, nec eo carere potest, Glarissimi Ridlei Anatomiam Cerebri, editam Londini in 8. anno 1695.

Non possum pulchrius dare consilium, ut res intricatissima intelligatur, quam ARTEM MEDICAM. 359

quam ut legantur hi Auctores, quia in hisce figuræ tam vivæ sunt, ac in ullo cadavere videri possunt: ordo in his

libris est etiam optimus.

Willifius pracedit Vieussens; binc Vieussens nonnulla observavit, quæ Willisius non habet, v: g: quod sanguis, a cerebro redux, non tantum in quinque finus deferatur venosos, fed quod tota basis cranii adeo scabra est, ut tot finus-insculptos habeat, qui sanguinem reciperent, ita ut quatuordecim finus venosos distinctos exhiberet, decurfus fibrarum in dura Matre, quas non Willifins, ad nervos magis festinans, descripfit, habet Vieuffens & Ridlens; præterea Vieussens cerebrum dissectum variis modis egregie in figuris repræsentat, adeo ut pigritia fit tantum, fi Anatomici hodiermi non benè demonstrent hanc partem. Willisius in figuris integris cerebrum non dissectum exhibet, sed Clarissimus Vieussens dum Cerebrum exhibet illud diffectum fecundum longitudinem oblique &c.repræsentat in figuris. Verum Vieussens adhuc nactus est Cenforem Ridleum, nempe qui suffultus observationibus Willisti & Viensfensii

360 DE METHODO DISCENDI addidit egregia: nempe fibras dura matris, vasa lymphatica in plexu chòroideo & mirificos ductus per ceram repletos in eo plexu; ergo ab his Auctoribus discenda, quæ de cranio, meningibus cerebri, harum arteriis, venis, finubus, nosci posfumus: 2. discemus apud cos omnia, quæ de apparatu mirifico vaforum, arteriarum &c: adcerebrum vadentium habentur cognita : videbimus ibi quomodo intra cranium se habeat; Ridleus præsertim demonstrat, quomodo ingressu hæc se habeant; Vieussens etiam, fed præsertim quomodo inter cranium se habeant, habeturapud Ridleum: tum iterum de egressu horum apud Willifium videatur.

3. Descriptionem figurarum, situs, molis partium, distributionis appendicum, corticis, medullæ, medullæ oblongatæ, medullæ spinalis, cerebriatque cerebèlli & originis nervorum habebimus: & hæc omnia in demonstrationibus Anatomicis horum viro-

rum observari possunt.

Dico situs cerebri & cerebelli discatur ex Ridleo & Willisso: nam quæso, quare extra cranium glabrum est, internè verò rupibus & emi-

ARTEM MEDICAM 361 eminentiis scatet, ut eminentiæ Cristæ Galli, cui bono miramur ad bafin fellam Turcicam, ad latera cavitates videmus, ad posteriora quasi cornua reperiuntur: tota basis cranii horrescit ubique quasi prærupta rupes; videamus modo os cuneiforme scabrum, vel hoc unum quomodo se habeat; ignorabimus semper nisi horum trium Auctorum observata perlegamus: necessitatem harum cavernarum in quibus reconditur fanguis refluus, ne comprimat vasa cerebri, non intelligeremus. Quis nos docebit, cur dura mater tanquam velum pendulum ad has eminentias crami affigatur, uti videmus ad ingressum arteriæ cavotidis ad sellam Turcicam. ubi hæ ingrediuntur; hinc fuspenditur hoc velo cerebrum, ne comprimatur fuis vafis arteriofis.

4. Quartum scilicet quod inde discimus, est, quod hi viri habeant
commenta egregia de usu partium
enumeratarum, qui nisi intelligatur, nihil boni intelligemus de natura hujus visceris: & notandum,
quod ultima correctio & priorem
semper superet. 2. Jam alterum, quod
considero de cerebro: ubi quis suo

Q 6

362 DE METHODO DISCENDI intellectui impressit accuratam speciem seu ideam hujus apparatus ad cerebrum spectantis; hisce cognitis superaddat doctrinam ipsius structuræ in substantia cerebri compertæ; etenim tres præcedentes Auctores omnia externa docent; fed quænam Aructura fit intimæ substantiæ, de ca ferè nihil vel quæ de hac dicunt, scripsere ex laudandis Auctoribus. Hinc duo sequentes superaddantur. 1. Fredericus Ruyschius in observationibus suis sparsim editis tam Anatomicis quam Chirurgicis, fed præfertim in thefauris suis, ubi hine inde figuras præparatarum partium & membranarum, Substantia corticalis &c: ut & modum distributionis vasorum sanguiserorum per hasce partes exhibet. 2. Sed nemo, specie rationis, carere potest Malphigio, qui videndus erit I. in tractatu de natura glandularum & 2. in tractatu de Cerebro, ubi naturam fiftularum nervofarum, quæ medullofæ vocantur exhibet.

Ubi quis hos binos legerit, poterit discernere cum judicio, quid cogitandum fit de medulla & cortice ce-Ichri, martin mot et benegen vector al

ARTEM MEDICAM 363

o. 40. Quicunque edoctus præcedentia, illaque impressit sibi accuratissime, debet deinde incumbere, ut intelligat nervorum substantiam, originem, egressus ex cerebro, distributiones intra cranium & thecam vertebrarum, horum distributiones per musculos, viscera, & loca sentientia.

En hæc debet effe studii ratio: ut accurate discere & retinere hanc doctrinam quis possit, sie agendum est: Primo addiscenda est substantia nervi, quæ est ipsa medulla cerebri, cerebelli, medullæ spinalis, quæ in origine sua est ubique æque mollis, sed ubi pervenit ad exitum extra cerebrum acquirit membranam ascititiam, Piam matrem sc. pro integumento, unde durior fit, tuinque progreditur intra cranium, cui appropinquans, ubi intra foramina cranii & commissuras vertebrarum transit per productiones piæ Matris, ipli accrescit simul dura mater, qua tectus tutius decurrit, & fit nervus durus ; sed ubi nervus recurrit versus cerebrum, rursus membranas deponit, antequam ingrediatur cerebrum, ut patet in nervo recurrente Willisi, fit iterum mollis & pulpola substantia, ubi

3300

364 Da METHODO DISCENDI vero ad musculos, viscera, & organa sen. tientia pervenit, tunc exteriorem hanc duræ Matris productionem deponit. & unica tantum tunica indutus pergit ad ipfa loca functionis fuz, ubi & piam matrem deponit, & instar muci explicatur; sic nervus offactorius, postquam os cribrofum transivit & ubi di-Aribuitur per finus nafi,& membranam Pituitariam fit tenuissimus, & adeo mucofus & mollis, ut si pulvisculus incidit, sternutationem excitet, quia hervus ibi quafi nudus est & membranis suis orbatus, sic in oculo, nervus opticus circumcinctus est suis membranis, dura & pia matre, fc: antequam ingreditur orbitam, ubi ingreffus eft, fecedit dura mater & fit ex ea sclerotica, simul & pia mater, unde tunica Choroides, & ex nervicosa subflantia fit retina; sic & sub Epidermide hæret corpusculum illud medullofum mucofum Malpighii explicatum a suis tunicis & separatum pro excipiendo sensu, quod nibil est, quam papilla perfecte nervosa pia & dura matre orbata, desposita ita ad recipiendum motum objectorum Vol motuiinferviunt, fed hi non videntur deponere nere piam matrem; hinc in musculis duriores sunt nervi quam ubi distribuuntur ad quinque sensus sorsan retrogrediuntur versus Cerebrum suis Menyngibus induti. Alterum quod observandum dicebam, erat origo nervi, quæ in genere in cerebro, cerebello & medullà spinali, latet. Jam quænam sint distributiones, separationes, conjunctiones, recursus nervorum & iter ad viscera, videantur sequentes Auctores.

Willisius in parte posteriore ejus tra-Status de Cerebri Anatome, cui subjun-

gitur nova nervorum descriptio,

Hæc est ea pars, in qua origo, distributio, modus separandi, coeundi, & sinis nervorum optime describitur: ita ut Galenus nunquam, neque Sylvius, qui ita de suis tabulis quidem etiam meruit, neque alii possint suas siguras comparare cum hisce, utcunque etiam Riolanus jactet de suis: Willissi scripta sunt optima ad addiscendos nervos, qui ex cranio egrediuntur, qui sensibus externis, visceribus internis, & musculis paucis capitis & colli inserviunt, plus ex illo non

non debet exspectari, & in hisest optimus.

Verum si nervos, qui ad musculos pedum, Brachiorum &c. diffribuuntur, scire quis cupit, tum corrigendus; & amplificandus crit tractatus Willifis per Raymundi Vieussens Neuvelogiam; ubi ille frequenti diffectione invenit, pinxit & descripsit accuratisfime nervos, qui ex medulla spinali orti vadunt ad fingulos mufculos corporis; ille quippe cum tentaret hos omnes nervos describere, debuit assequi omnes nervos accuratissime, & fic hac occasione ad ultimos fines ubique perventum ferè est; hinc certè huic ab accuratifimis hodie anatomicis, hoc laudis datum vidi, ut si persequerentur aliquem nervum secundum ejus descriptionem, nunquam decepti fuerint; cum jam figuræ ejus egregiæ fint, & fystema brevissimum; hinc est quod contenti hisce duobus debeamus esse: ex his enim discemus omnia, quæ per compendium prius recenfui.

\$. 41. Postquam nunc nervi sic accuratissime sunt descripti, quatenus propagines sunt cerebri, quid restat?

Su-

#### ARTEM MEDICAM 367 Sumamus viscera v: g: Fauces, quæ maxime merentur hic recenseri propter admirabilem structuram.

#### and the state of t De Faucibus.

Postquam sic nervi accuratissime indagati funt, quatenus propagines cerebri; sequuntur fauces, quæ merentur inter viscera numerari, quia aliquid mutandum accipiunt: in faucibus est velum palatinum (Palatum duplex est, anterius offeum, quod vestitur membrana rugosa; posterius est velum expansile sursum & deorfum tractile) in cujus medio est uvula, & ad latera funt Tonfillæ; & deinde explicatur hæc pars in fuos quatuor musculos, quos descripsit Fallopius, & deinde alios, quos Vaifalva. Hinc si quis velit scire, quid admirabile in hac parte sit, tum legat prius Valsalvam, de Æsophago, de musculis salpingostaphilinis (σάλπιζε enim est tuba, & σταφυλή dicitur grace uvula ob similitudinem cum racemo uvarum) hoc est enjus tendo unus est extremitas uvula, altera tuba Enstachiana, qua er der men besteheb in Minn to vex

368 DE METHODO DISCENDI

ex cavo auris ad palatum vergit, affigi. sur; ergo primo inspiciendus Valsal. va. Videatur tum præterea de hisce partibus Conradus Victor Schneiderns de catharris liber, editus Wittebergia anno 1660.; ille tractatus primo emissus est, cui accedit tractatus secundus, tertius, quartus : hinc illa editio tum incepit anno citato; illud opus diffufæ structuræ abundantem doctrinam continet. Videmus ibi totam membranam narium, faucium, Æsophagi esse membranam repletam glandulis, quæ mucum lubricantem stillant & rationem discemus simul tot morborum ibi ; esset irreprehensibilis tra-Ctatus, fi non effet tantæ eruditionis: nam quod duobus foliis potuisset exponere, tot voluminibus in 4. conscripsit, sed tamen quæ de Anatomia harum partium habet, funt egregia.

## De Pulmone.

feire vult, incipiat semper à Larynge, quod est mirificum Capitulum Asperæ Arteriæ tot musculis instructum, sta ut nulla in corpore tam parva pars ARTEM MEDICAM 369

ad tot motus destinetur. Si de ejus Cartilaginibus, & ligamentis legere quis velit, sumat librum in folio Julii Casferii, excellentissimis figuris ornatum, & eruditionis maxima: explicat hujus fabricam in corpore humano, & omni fere genere brutorum, ut in aviculis, quadrupedibus, ranis &c. nobilis sed rarus est tractatus, cujus bona nulla est editio nisi Italica Patavica: nam reliquæ habent figuras pessimas; bac editio est in folio; reliquæ non sunt in

folio, sed contractæ.

Postquam quis legerit de Larynge, debet novas eas addere observationes, que in monumentis Academia Regia Parifine habentur: ibi demonstrantur musculi glottidem claudentes & aperientes non esse musculos carneos, sed ligamenta alba; & optime demonstratur illud. Verum de ipsius pulmonis artériis, venis lymphaticis, nervis, vesiculis, bronchiis, plexibus vasorum, & interstitiis, legatur tum Thomas Bartholinus de structura pulmonis ejusque motu, editus Hafnia anno 1663: aut aliter Lugduni Batavorum anno 1672. in 12. In eo tractatu accuratissimus ille Anatomicus profecutus est omnia,

quæ alii scripsere de Pulmone. Postquam hoc evolutum erit scriptum, addatur Marcellus Malphigius, cujus epistela prostat de Pulmone in operibus Posthumis: dolendum quod Britanni non addiderint siguram tertiam & quartam, quæ in Lugdunensi editione reperiuntur, quod mirum.

Tum etiam addendus est Ruyschius pro Bronshiali Arteria, de qua scripsii

exiguum tractatum.

Et suppleri debet, quod ab omnibus auctoribus omissum est, quod a Bronchiali arteria oriantur venæ Bronchiales, quæ se non exonerant in auriculam dextram, sed in venam açunous, unde sanguis venit ad cordis cavum dextrum: hoc observavit primus Cl. Anatomicus Ravius.

# De Ventriculo & Instinis.

5. 43. De ventriculo, intestinis; illisque, quæ eo spectant, si quis velit

ordine tractare, fic incipiat.

1. Glissonius de Ventriculo & Intestinis in 4. Londini anno 1678. sed etiam in 12. verum multum dissert a præcedenti in eo tractatu ille vir, qui omaium Anatomicorum suit exactissimus, ARTEM MEDICAM. 371

mus, ut incomporabilis tractatus de bepate nobis persuadet: omnia, quæ de æsophago & ventriculo eo tempore nota erant, optimo ordine & absque consusione describit.

rere non possumus; si legenda alicujus sint opera, licet aliis distractus negotiis Anatomiam deseruisset, certe ille
legendus. Quæ Glissonius non habuit,
possumus considere, quod in eo tractatu reperiemus; Tractatus est in 8.
doctus, exercitatio medica de Glandulis
intestinorum, editus Schaffusa in Helvetia, sed hæc editio evanuit: verum in
Parergis ejus Anatomicis, elegantissimæ sunt observationum egregiarum
collectiones in Anatomia brevissimo
stylo & nervoso conscriptæ, edite Amstelodami apud Wetstein in 8. anno 1682.

Huic tractatui addendus est ejus tractatus de Ruminantibus, Basilia in 4. anno 1685. In hoc libro omnia sere, quæ rarissima possumus optare de Æsophago, ventriculo & intestinis,

fide optima reperiuntur.

3. Hisce addendus est ctiam Hieronimi Fabricii ab Aquapendente Tractatus de ventriculo & intestinis, corum-

que

que varietate, qui tractatus egregius est, & eximio stylo à professore illo Patavino conscriptus: non modo humanum ventriculum, sed etiam aliorum animalium describit, ut Anatomiam anseris, anatis &c. In solio editus est Lipsia anno 1687. titulus est optima Anatomia & Physiologia Hierony. mi Fabricii ab aquapendente cum prasatione Clarissimi Bohnii. In eo libro reperitur citatus tractatus, quo carere non possumus.

4. Unus potest addi nempe Themas Willisius in Pharmacia Rationali, edita Londini & Oxonia in 8. ubi antequam purgantia præscribat, historiam prius ventriculi & Intestinorum

describit.

5. Tum Ruyschii observationes, in Epistolis & Thesauris, ubi de lymphaticis vasis arteriosis & venis ventriculi egregia habet.

# De Splene.

5. 44. Ad naturam splenis intelligendam legere debemus

1. Thesin Inauguralem Dostissimi Med lici Caroli Drelincurtii, silii magni istini ARTEM MEDICAM. 373

istius Anatomici Caroli Drelincurtii. qui Lugduni Baravorum Medicina fuit Professor laudatissimus: titulus est de Lienosis in 8. Lugduni Batavorum editus. Habetur in ea quidquid in anatomiæ Practicæ observationibus ab omni tempore usque in illum diem circa illud negotium reperiri potest. Est ingens & egregius tractatus fummi & senilis ingenii opus, & videtur pater foum filium in hoc opere adjuvatile. Huic addatur Velbuysen de Liene, editus Ultrajecti in 12. anno 1675. in quo tractatu lien descripsit in imitationem Glissonii de Hepate. Hise evolutis addamus Marcellum Malphigium, qui colophonem imponit, & ultimam structuram explicat. Tum observationes Clarissimi Ruyschii de Splene, quæ iterum tribus diversis locis quærendæ. Dolendum quod non conjunxerit omnia; habet enim plurima, & quæ extra crisin; non dico in ratiociniis, sed de fibris, vasis, cellulis Malpighii, in observationibus Anatomico Chirurgasis, in litteris problemapicis & in suis thesauris.

tum omittere unam Audiorem n

# 374 DE METHODO DISCENDI

#### De Pancreate.

oh translation of the

dagandum: de hac re sperandum esset, quod tractatum haberemus Virsungii, qui eum promiserat, sed ab infami scelere sica fuit percussus ex hominum invidia, quod ductum illum Pancreaticum invenerat. Sed habemus Regneri de Graaf Thesin hic loci desensam; tunc in ejus operibus habemus tractatum de Pancreatis natura & usu.

Tum quæ Malphigius circa Pancreas Animalium insectorum observavit, & tradidit in suis operibus Posthumis, pro illustratione Pancreatis in hominibus dedit observationes de Pan-

ej

b

g

pe

pç

create animalium.

Tum legatur Conradus Brunnerus de Experimentis, circa Pancreas insti-

Tum iterum Peyerum in Parergit

Anatomicis suis.

Ex hisce nimirum quodcunque hactenus notum est de Pancreate, expiscari poterimus. Sed non possum omittere unum Auctorem nem-

#### ARTEM MEDICAM 375

pe Thomam Warthonum sc. in adenographia) in tractatu, mox laudando s ubi omnia de Pancreate usque ad minimos nervulos descripsit.

#### De Omento.

§, 46. De Omenti natura pro rudiori intellectu Anatomiæ legatur 1. Hieronimus Fabricius ab Aquapendente.

Tum Thomas Bartholinus in operibus suis posthumis, in editione ejus Lugduni Batavorum apud Hackium. Sed deinde iterum legi debet illustris Marcellus Malphigius in epistola de Omento & adiposis ductibus, in qua ille unus demonstrat, quid sit omentum & ejus usus.

# De Mesenterio.

§. 47. Circa hanc rem non potest brevius absolvi negotium, quam legendo Hieronimum Fabricium ab Aquapendente, qui de visceribus abdominalibus scripsit.

Legatur pariter Bartholinus in tra-

datu de Vasis Lymphaticis.

it

ıĉ

c,

054

m-

pe

Tum

376 DE METHODO DISCENDI

Tum Gasper Asellius in tractatu de vasis lacteis tot editionum evulgato, addatur Clarissimus Wharthon de glandulis unitis & vagis in Mesenterio.

Hi sunt primarii, qui quidquid in hac re observatum est, tradidere.

# De Hepate.

6. 48. Hujus visceris structuradisfert à fabrica omnium reliquorum viscerum; quum enim reliqua omniavicera sanguinem, quem mutant, recipiunt per arterias, hepar illum reci-

pit ex venis.

Hoc ita animadversum fuit abomnibus anatomicis, sed 1. Franciscus Glissonius nobilis ille Britannicus Anatomie professor, structuram illam descripsit nitide in nobilissimo illo & incomparabili tractatu de Hepate, cui præmittuntur quædam generalia ad Anatomiam spe-Ctantia, & ad finem adjungitur ira-Atus de vasis lymphaticis; itaque plurima continet, & etiam prodest illis, qui publice rebus Anatomicis operam dant : editio optima est. Londini amo 1654. in 8: sed & Amstelodami fuit impressus anno 1665. in 12. quæ editio etiam CITI I

I

etiam valde accurata est; qui hoc scriptum evolvit (nam melior Anatomicus de hoc non scripsit) nihil ratiocinii inveniet, & desinit, ubi Anatomia desinit, non ultra pergit; hisce perceptis intelligetur hepar in majoribus partibus.

Tum adjungatur Malphigius de Hepate, ubi fatetur, quod cum ne-sciret, ubi tandem, & quid inter ductus biliosos esset, detexit esse acinos glandulosos; verum etiam in operibus suis Posthumis impressum hoc est, & ibi plura contra Sylvium habentur; nam postquam Malpighius tractatum suum edidisset, natæ sunt objectiones, quibus in posthumis suis respondet.

Tum legantur Clarissimi Frederici Ruyschii observationes Anatomica, quas dedit, ubi tentat demonstrare, quod illud quod Malphigius acinos vocat i tantum sit mera textura vasorum, ratiocinia ejus contra folliculos, occasionem dederunt multis pulchris experimentis de Hepare postea editis.

Jam esset Splanchnologia absoluta; nisi quis vellet ad viscera referre organa generationi inservientia; possunt

m

mo.

tio

am

R 2 etiam

378 DE METHODO DISCENDI etiam revocari ad Adenographiam, hoc oft, descriptionem glandularum: verum nos ea hic tantum visceribus adjungemus.

#### DE ORGANIS GENITALIBUS.

# 1. De Virorum Organis.

§. 49. De Vasis genitalibus, viris solis fere propriis, horum origine pri-ma circa lumbos, horum exitu ultimo circa lumbos, & in Viris per Urethram, in fæminis per vaginam; de horum vasorum indole, distributione, decursu, effectu, optime scripsere sequentes. Primo legendus est Regnerus de Graaf Delfensis, Sylvii Discipulus dexterrimus, qui promiserat plurimum emolumenti rebus Anatomicis, nisi fatali peste tam subito consumptus & nobis abreptus fuisset : omnia ejus opera edita sunt latine Lugduni Batavorum in 8. anno 1677. cum figuris elegantissimis, de generatione, ejusque organis; & Amstel. 1705 tractatus hic Belgice etiam in 8. proftat, ubi figuræ plus laudantur, ibi videbuntur Organa maris & fæminæ egregie demonstrata: ille enim mulmulta detexit, & plura nova explanavit.

Tum hocce cognito legendus est de Organis Virilibus Professor ille Patavinus Leal Lealis, cujus rarissimus tractatus Patavii editus est titulo πέρι τῶν
σπερματίζοντων ἐργανων, libellus ille,
qui egregia experimenta Anatomica
continet & singularia 'quædam observata, & cum Lealis amplius non esset reperiundus, de novo impressus est
Cura Cl. Boerhavii Lugduni Batavorum
anno 1707. apud van der Linden, &
invenitur post opera Eustachii eodem anno
de novo edita.

Tum præterea circa hanc rem habemus Guillelmum Cowperum, nempe bina ejus opuscula (de organis virilibus loquor) unum reperitur in Myographia ejus reformata, ubi ad finem plura destructura membri virilis & ejus glandula habet.

Tum habemus ejus trastatum de glandulis in 4. Londini editum, qui rarus utcunque est: ibi etiam de glandulis huc spectantibus observationes habentur, si hoc libro careatis, invenietis observationes ibi contentas in actis Societatis Anglicana.

m l-

Post hunc legi meretur Morgagni R 3 ille

#### 380 DE METHODO DISCENDI

ille Clarissimus Romanus: Anatomiam edidit; liber in 4. Patavii est editus 1719. duobus voluminibus cum siguris; titulus est adversaria Anatomica, ubi multa continentur rara & prætermissa aliis Anatomicis de novo impressus est ille liber Lugduni Batavorum in

4. anno. 1723.

Tum videatur etiam Clarissimus Ruyischius in suis, observationibus, nam ibi 1. observat, quod caput penis sittantum productio, sive appendix corporis spongiosi urethræ, & quod nihil habeat commune cum duobus corporibus cavernosis penis; sed quod urethra producta ad sinem corporum nervosorum reslexa, tum & expansa saciat caput, nobile est inventum & illi viro soli debitum. Habet etiam in suis thesauris egregia circa hanc rem.

#### De Testibus.

Scripsit 1. Dominus Clarius Datyrius de Testibus, in Aprugno in Italia, in Aula Herrusca: huic si addantur Lealis Lealis operæ, perfecta habe-Leabitur descriptio harum partium.

#### 2. De faminarum Organis.

Primò legendus est Regnerus de Graaf; ille enim optime decripsit quidquid oculis nudis observari potest.

1. Sed præterea multa egregia circa structuram vaginæ, uteri, utriusque
oris tubasum Fallopianarum quarum
ideam jam habemus apud Vesalium.
Tum circa Tubas uteri apud Fallopium
egregia habentur in observationibus Anatomicis.

Hisce addatur tractatus Swammer-damii, Clarissimo Tulpio dicatum Miraculum natura. Tum Hieronimus Fredericus ab Aquapendente in tractatu de pullo incubato, & generatione in ejus operibus Phylsiologicis & Anatomicis Lips. in fol. 1687, quo nemo medicus carere potest; & egregia, quæ eo spectant habet: ibi enum plus invenietur, quam à tanı Antiquo Auctore speraretur.

Hisce rite persectis legatur Guillelmus Harvaus, in nullo ulli unquam comparando tractatu de generatione Ani-

R 4

malium. Si Carolus Primus diutius vixisset, & Anatomico suo Harvas sumptus suppeditasset, ut jam inceperat, egregia habuissemus; saltem sta constat: melius enim opus non habemus, quam egregios duos tractatus ejus, sed fatali bello civili omnia combusta & perdita suere. Unde caremus hoc:possideamus dono; gaudemus tamen quod hoc possideamus; Harvai libello nemo potest carere, qui præcedentes Auctores perractavit.

Post hunc addamus Carolum Drelincurtium de fæminarum ovis, de fatus tunicis, de Umbilico, de humoribus fatus, in conceptibus de conceptu humano. Auctori huic possumus considere; observationes etiam egregiæ sunt: quemcunque tractatuum horum, ubi quis poterit acquirerere, emat. Ejus opera omnia simul impressa habentur Hagæ comit. 1727. cura Cl. Boerhaavii.

Post hunc addendus est Raymundus Vieussens in libello illo in 8. de Vasorum in corpore humano structura.

Tum Antonii Nuckii descriptionem Uteri, editam Lugdini Batavorum in 8. anno 1697. Pro colophone debet addi Marcelli Malphigii epistola de Utero, tum in posthumis de Uteri structura &. generatione, & in binis epistolis de ovo incubato.

De Renibus.

50. Renes jam referimus ad hocce capitulum propter magnum nexum & exortum vasorum spermaticorum. De iis itaque primo legendus erit magnus ille & illustrusimus Romanus scriptor Bartholomaeus Eustachius, inter ejus nempe opuscula Anatomica nihil plus eminet quam tractatus de Renibus; at ille liber ita latuit, ut quindecim & viginti florenis constiterit. Sed edendum illum curavi ; optima editio est in 8. anno 1707: ubi fimul adduntur figuræ æneæ, quæ latuerant in bibliotheca Principis in Italia. Hic etiam Auest incomparabilis, & habet jam ca omnia de Renibus, quæ pro novis nunc à Neotericis traduntur; est etiam antiquus Auctor: vixit enim cum Vefatio.

Tum Laurentius Bellini tractatus exiguus de Renibus, editus Florentia, sed hiciterum una & altera vice Lugduni Batavorum recusus est: licet Bellinus multa habeat, quæ Eustachius jam habuit, non tamen contemnendus est; sed plurima, quæ habet,

di

384 DE METHODO DISCENDE debentur Eustachio; & ratio, cur Bel. linus eum librum ediderit, videtur, quia Eustachius non amplius reperiebatur.

Tum etiam videatur Marcellus

Malpighius de Renibus.

Deinde Fredericus Ruyschius tam in observationibus, quam in thesauris in diversis locis.

## ADENOGRAPHIA;

Seu Glandularum descriptio.

5. 5r. Historiam de Glandulis postposui visceribus ex hac ratione, quia inventio glandularum recentior est ca viscerum, quæ tantum ut plurimum glandulis constant.

Hæc historia vocatur Adenographia, quia asm græce significat glandula & zeaque scribo. De glandulis etiam le-

gendi funt

Primo Eminentissimus ille Anatomicus Thomas Wharthon, gravissimas auctoritatis in Anatomia & bonæsidei, & optimælaudis, & non multum raticcinans, sed valde cultro anatomico filens. Scripsit Adenographiam, qui

ARTEM MEDICAM 385 liber editus est in octavo Londini anno 1656. que editio optima est propter siguras: editus deinde est Amsielodami 12. anno 1659. quæ editio tamen fatis bona est, nisi quod figuræ non tam benè exaratæ fint, nullibi plus de generatione animalium, de testibus, veliculis seminalibus & prostatis quam apud eum; hinc qui de iis publice & cum laude dicere & scribere vult, meliorem non potest consulere auctorem. Ille omnium accuratissimus experimenta plurima instituis v: g: An veficulæ seminales semen facerent, mutent contineant, an ibi reponatur ad generationem, veliculas examinabat reliquas, post testes ablatos &c.

Post hunc, de glandulis videte trastatum de glandulis conglobatis ad societatem Brittannicam Marcelli Malpighii. in 8 Lugd. Batav. edit: 1692. In ea epistola quæ omnium maxime egregia est earum, quæ seorsim editæ sunt in actis Londinensibus, exactissima halbetur descriptio; & puto plusquam

decies editam esse.

Post hac legatur Adeonographia Antonii Nuckti, edita Lugduni Batavorum in 8. anno 1692. non quod purem Nuckeum præfticisse aliquid, cuarten-R 6 tent

tat refutare Malpighium: verum hac occasione nova detegit, quæ à Whar. thon & Malpighio omissa erant; sed Malpighium eum in posthumis optime refutat.

Tum etiam laudatus tractatus Guillelmi Cowperi de glandulis Londini edi-

tas.

Denique Fredericus Ruyschius in suis observationibus Chirurgicis, Thesauris

& Epistolis.

Glandulæ verò nonnullarum partrum ut Palati, ad loca illa, ubi
membrana Scheidneri est, videri possunt apud Schneiderum, glandula Uteri apud Malpighium & cos, qui de
utero scripsere, inveniuntur) hinc non
opus est, ut de his seorsim agamus)
Glandula intestinorum apud Peyerum
& apud illos, qui de illis partibus
scripsere: itaque iterum absolvi hunc
tractatum.

# ANATOMIÆ

PARS QUARTA.

CAPUT. IV.

#### ANGIOLOGIA,

Sive vasorum propriè sic dictorum descriptio.

cantur Canales. 1. Qui ducunt humores, à corde acceptos, ad quodlibet internum & externum punctum corporis &c. 2 Qui liquores referunt ab hifce punctis iterum verfus cor; & tum. 3. Qui humores ibi & delatos & fecretos in se stagnantes aliquamdiu continent, uti quidam sinus, vesiculas, folliculos vocant, nihil resert. Ergo continent vasa, omne Arteriarum, omne venarum, vesicularum, folliculorum, sinuum &c. genus.

De Arteriarum ortu, natura, diftributione, & ufu duo quæri posfunt, a. in usum Chirurgicum nem-

e 7 pe

pe, β. in usum Theoreticum: Chierurgis enim magnæ Arteriæ notæ esfe debent ad eas vitandas cum alicubi fecant, & ad curandas eas in vulneribus. In usus theoreticos scire debet ortus et fines.

Qui nosse vult Arterias per totum corpus distributas inspiciat 1. Tabulas Vesalii & inprimis pag. 483. quippe est Tabula sidelissima omnium, qua editæ sunt; non est quidem persecta, hoc sperari ab eo tempore non potest, sed tamen est bona.

Verum post hanc Tabulam adjungenda est tabula tertia Guillelmi Cowperi in appendice ad Bidloianum opus magnum in editione Londini: ibi enim Cera repletum, totum systema Arteriarum habetur accuratissime.

Clarissimus Ruyschius per partes etiam hujusmodi edidit tabulas. Et optima sunt, quia arteriarum fines, antea

incognitos vilibiles reddit.

Hi tres Auctores optime satisfaciunt ad hoc quæsitum; sperandum quo que foret, ut sigura Cowperi ederentur in usus communes pro illis nempe, qui ejus opus non habent; constat enim ingentii pretio.

#### ARTEM MEDICAM. 389

Præter hos etiam legatur Antonius Leewenhoekius in tomo tertio observationum suarum; ubi optime fines & exitus arteriarum in venas delineavit.

Dixi de contemplatione naturæ arteriæ legendum esle librum Frederici Ruyschii, qui nempe implevit Arterias cera, quæ frigefacta præbuit fines

antea incognitos.

11.

bi

Sed etiam commendavi Leewenhoek, in omnibus suis quidem operibus depingit vasa sanguine distenta, ut ibi videamus, quomodo in ipsis animalibus vivis se habeant.

Pariter ad titulum de microscopiis in actis societatis Londinensis supra hac re continentur plurima, item in

Appendice ad opera Bidloiana.

Si distributionem arteriarum ultimarum cognoscere quis vesit, videatur Bellinus in opusculis postremis seu Epistola ad Pincarnium.

In his habetur quidquid ad hoc ne-

gotium desiderari potest.

Si distributionem venirum cognoscere quis velit, tum videat apud Vesalium pagina 450. libro terrio: ibi habetur Tabula, quæ exhibet omnium in corpore venarum distributionem, nec meliorem novi apud Auctores: verum si arteriarum venarumque conjunctionem simul, ut per corpus decurrunt, videre velimus, tam accurate ac in cadavere reperiri potest; tum illud habetur iterum apud Vesa. lium pagnina 505. libro tertio. Ex illis unus quisque quatenus satis sideles hæ tabulæ sunt, poterunt ideam sibiimprimere sat claram.

Sed si Valvulas accurate designatas in venis quis cupiat, tum videat Hieronimi Fabricii ab Aquapendente in

capite de venarum valvulis.

Absolvi hoc Thema, & certus sum si præscriptos Auctores hoc ordine quis legat, quod inveniet circa hæc omnia necessaria.

# De vasis Lymphaticis

Auctoris sententia.

15. 53. Quis confilium dabit optimum de addiscendis vasis Lymphaticis? verum in hac re opus est prius aliquid dicere de sententia, quam su-

per

ARTEM MEDICAM 391

per hac re foveo, & quam credo omnibus placitarum, quid Medici vo-cant vasa Lymphatica; vascula oculo nudo conspicua, in quibus liquor limpi-

dus deprehenditur.

Scimus enim quod omnia Vafa hactenus descripta apud Auctores sunt ea, qua oculo nudo discerni possunt, si sufficeret scrutatori Anatomes hæc scire, promptum opus foret ex sequentibus auctoribus ea addiscere, sed nihil nos docent, nisi quod in corpore sint quædam vasa satis magna, quæ talem lympham serant: verum sunt hæc omnia tantum venæ; quod demonstrabo.

Vena enim est Canalis liquorem continens, qui movetur iterum versus majores venas & Cor, adeoque ferunt liquidum redeuns à communi fonte versus

cor.

Jam dico: omnia Vasa Lymphatica, hactenus ab Anatomicis descripta, sunt meræ venæ.

Demonstratur sic 1. omnis canalis in corpore, qui ex angustiori loco deducit liquorem, versus ampliora spatia est vena: jam omnia vasa lymphatica descripia (videantur omnes siguræ, legantur omnes Auctores) sunt vasa, qua ex

392 DE METHODO DISCENDI minoribus ramis in ampliora ducunt

sum liquidum: talia sunt omnia vala

lymphatica hactenus descripta.

Verum 2. vena omnis est canalis. in quem per laterales ramos derivatur liquidum (non vero ab eo secernitur) versus cor latissima, ad alind extremum angustissima, continuo fit latior ab extremis versus cor accessione lateralium novorum vasorum, Sed cernamus omnia vala lymphatica hactenus descripta, omnia à radicibus invisibilibus gracilescunt, & majora tandem fiunt accessione lateralium vasorum, que fe in majus exonerant: verum exis è majori trunco in lateralia vasa nihil omnino potest derivari; ergo omnia vasa lymphatica, hactenus ab Anatomicis descripta, quæ nobis apparent, funt meræ venæ, & nobis tantum apparent, quando plures graciles in unum magnum vas se evacuarunt.

3. Omnia vasa lymphatica habent valvulas (loquor de illis hactenus descriptis) verum nullibi in arteriis valvulæ reperiuntur nisi in arteria aorta & arteriæ Pulmonalis initio; quas si sedulo intueri lubuerit, constabit, eas non propriè pertinere ad substantiam harum arteriarum, sed cordis; ergo in art

nis

far

ful

VU

VU

in

fit

qı

af

n

p

n

0

ARTEM MEDICAM. arteriis non funt valvulæ, fed in venis, & ubi metus est, ne præcedens fanguis impediret liberum transitum subsequentis, ibi maximæ sunt valvulæ; & est hæc ratio omnium valvularum in corpore: venæ enim in initio tenuissimæ sunt, postea majores fiunt. Demonstrant Mathematici. quod fi liquidum perpendiculariter ascendere debeat, tum tota series perpendiculariter obstat motui inferioris. hinc cum comprimantur facilè venæ, non transiret sanguis; hinc ne liquidum presium, ubi major est vena, omnes minores impediret, ubi funt valvulæ (videatur Ruy schius) in venis ubique & vix progredimur, quin valvulas inveniamus ob necessitatem mox dicendam : verum 4. vena est vas, quod ab extremis liquidum in majus infusum versus cor defert, arteria contra: vide arteriam & oinnia lymphatica vasa à Ridleo in cerebro descripta; videantur omnia lymphatica vasa à Lowero detecta in externo & interno capite, quæ a glandula pituitaria deferunt suum liquidum in venas jugulares. Videte Lowerum de Lymphatieis vasis Thoracis, quæ in ductum Pecquetianum ac inde ad cor lympham deponunt. vid. Bartholinum de

phaticis abdominalibus, quæ omnem fuam lympham vel in lactea Mesenterii, & in cisternam chyli, inde ad ductum Pecquetianum, ac demum ad cor de vasorum lymphaticorum inferiorum partium origine (videatur Nuckius de vasis lymphaticis) ca ad superiora in venas lacteas majores se evacuant, & sic videmus, quod hæc omnia vasa lymphatica suum liquidum mediantibus vasis majoribus cordi reddunt; ergo concludimus omnia vasa lymphatica hactenus exarata & descripta meras esse venas.

bus

arte

ver

lyn

arte

nec

tur

Di

no

ma

YC

qu

cil

ly

tit

til

n

n

ri

li

Sed nulla est vena, quin debeat habere suam arteriam hoc est nullum vas potest deferre versus cor, quin ab alio vase hoc liquidum deferendum recepevit: nam nulla est vena, que non habet suam arteriam, quæ liquidum suum a corde accepit; ergo debet vena ab aliis vasis suum liquidum habere: sic vasa lymphatica, quæ verfus cor reducunt, debent ab aliis vasis suum liquidum accepisse, & non posiunt illa vasa esse venæ: nam venæ recipiunt à vasis sive arteriis lymphaticis, hactenus ab Auctore nullo descriptis; ergo debent accipere à quibus-

ARTEM MEDICAM 395 busdam arteriis, uti omnes venæ ab arteriis recipiunt; hinc uti videmus. venas lymphaticas esle, sic etiam sunt lymphaticæ arteriæ, &c. quæ non ab arteriis cruentis oriuntur; dico hoc fieri nequit: nam fi hoc dicas, jungis tum arteriam lymphaticam trunco. Dico ubi incipit vena lymphatica, ibi non potest, sed ubi eam vides, ibi jam major est, quam ultima lymphatica vena: nam Microscopia démonstrant. quod infinities minores dentur. & facile ratio institui potest inter venam lymphaticam visibilem oculo, & ultimam visibilem Microscopio; sed illa, quæ cum microfcopio videtur, ultima adhuc esse nequit; ergo ex alio vase invisibili adhuc oriri debet. Verum unde oritur ergo illa minima vena lymphatica? an ex sanguinea arteria? non, nam tum ferretur in eam liquor æque craffus ac fanguis, qui semper ruber est, docente microscopio; ergo vas illud unde prima vena lymphatica oritur, debet esse vas, quod ex arteria cruenta recipiat liquidum tenuius quam est sanguis; ergo debet este vas minus arteria cruenraises arrestolo, hoc est, en hite an angar

I

m

n.

ad

m

m

1.

)-

d

1.

IS

1.

1

It

n

n

n

e

1.

et

2.

n

10

1.

S-

gilling.

ta, hoc est lymphatica arteria; sed ubi cruenta arteria ultimo desinit, ibi non est conspicua; ergo hæc arteria lymphatica adhuc minus erit illa cruenta conspicua. Sed si roges, cur tamenarteria illa lymphatica non est microscopio conspicua? quia sunt pellucida illa vasa non minus ac in Pediculo, ubi a posteriore novimus infinita esse vasa, quæ tamen ob pelluciditatem nobis haud licet videre; ergo hæc est sententia nostra, ad omnem locum, ubi transmittitur sanguis ruber ex arteria in venam, ibi oriuntur canales infiniti

n)

mi

ve

Sp

CO

in

pl

le

m

111

V

fi

g

0

ad minimum decuplo minores diametro arteriarum rubrarum eo loci; docent hoc globuli liquidorum per microscopia inspecti: nam globuli sanguinis rubri non intrant in illa vasa lateralia & si comparentur cum globulis lymphaticis, ingens erit differentia: nam dum applicatur sanguis ad vasa ea lateralia, premit in illis liquidissimum, quo orbato transit rectà in

venam, & hanc verò arteriolam, inquam, ubi transit liquidissima pars, voco arteriam lymphaticam; & certum

motu arteriolo, hoc est, ex lato in anguflum, ARTEM MEDICAM 397

stum: non aggregat ex minoribus in majus vas, sed ex majoribus fert in minora; tum definit prolongatum in venam lymphaticam, quæ non conspicua, sed aggregata ex minoribus conspicua fit, tum ibi demum incipit initium venarum lymphaticarum; &c puto porro, quod arteriæ lymphaticæ, ubi in venas transibunt, dent laterales canales tanto minores, quam ipfæ minores erant ultima arteria rubra, unde oriebantur: suntque hæc nobis vasa lymphatica secundi generis, & sic porro, quousque etiam hoc pertingat, ignoramus; sed eo usque hoc pertingit, ut vafa lymphatica fint omnium minima. Hoc certe novimus.

1

1

n

Sunt ergo arteriæ lymphaticæ & venæ lymphaticæ; funt aliæ arteriæ lymphaticæ arteriarium lymhaticarum & harum iterum aliæ: uti jam fanguis redit in fanguinem; fic lympha primi generis redit in fanguinem fic lympha primi generis redit in venam lymphaticam primi generis; lympha fecundi generis, in venam lymphaticam fecundi generis, & fic porro. Hacque ratione omnia derivantur ex

as late in any sylvers ci o at

398 DE METHODO DISCENDI arteriis à Corde in venas, & redeunt ex his in Cor.

Dicet quis, est ne hoc necessarium in corpore? omnino, advertat ad cutim, tendinem, membranam, offa, loca glandulosa; vix sanguinis rubri aliquid in venis adesse deprehendet: tamen crescit hujusmodi pars, ut pars rubra (imo quod plus est) in initio omnino non reperitur sanguis ruber in illis, & tamen tum plusquam in alio termino crescunt; ergo primò debent illæ partes, hoc est vasa, quibus constant impleri, sed 2. debent nutriri, hoc est, debent repleri & applicari ex eo liquido tantum quantum fuit perditum, quod non fieri potest, quin ad omnia puncta corporis applicetur hoc liquidum; verum docent microscopia, quod maxima corporis pars fanguine careat : si enim pes ranæ instar grani sabuli magnus microscopiis applicetur, in mediis locis non reperitur sanguis ruber, tamen ibi nutritur illa pars vasis; ergo ibi esse debent vasa, quæ recipiunt liquidum, receptum propellunt, sed hæc vasa tantum posiunt esse arteriæ, hocest, quæ ferunt ex lato in angustum; ergo arteriæ

ARTEM MEDICAM 399 teriæ lymphaticæ requiruntur. Sed 3. debet corpus flecti, nec flexibile manere potest, nisi ex partibus infinite parvis conftet, fed vafa, que fanguinem rubrum ferunt, non funt partes infinite minimæ, fed illa quæ liquidum renuius quam fanguinem ferunt : videamus v. g. ad cutim, quæ omnium maxime flexilis pars est, ibi vix vala languifera, fed minora reperiuntur; fi haberem corpus, quod constaret ex partibus tam magnis ac quinque digiti mei fimul fumpti, non posset secti hujusmodi corpus absque separatione partium quarundam, boc est. ruptura; sed si constaret illud corpus ex partibus tam tenuibus, ac unus meus digitus est, tum possent partes adhuc in contactu manere, licet flecteretur corpus; hinc quo vasa ad majorem tenuitatem reducuntur, eo facilius flecti posiunt; hinc requiruntur vafa, quorum membranæ infinite tenuiores sunt, quam membranæ arteriarum cruentarum; hujusmodi etiam sunt vasa lymphatica.

Ex his vero vasis jam totum corpus constat: nam membranæ majores sunt slexiles, quia membranis minoribus ribus constant, & hæ membranæ sunt slexiles, quia ex minoribus canalibus constantur, & illi canales sunt slexiles, quia ex minoribus canalibus constantur, & illi canales sunt slexiles, quia ex minoribus canalibus constantur, & illi canales sunt slexiles, quia ex minoribus adhuc canalibus componuntur. Jam quæritur quotuplicia hæc vasa sint; hoc ignoramus: tamen puto majorem esse subdivisionem, quam imaginemur.

Hactenus Anatomici dixere, corpus ex arteriis & venis constat; nihil de lymphaticis dixere; verum jam arteria & vena lymphatica subsissit, sed pergit divisso; donec omnes partes æqualiter parvæ, & liquida æqualiter divisa sint; hinc puto hæc omnia tandem desinere in vasa tam parva acorigo nervi est, nam tenuiora liquida,

nec vasa haberi possunt,

Hinc hoc sensu nervi ubique sunt, & oriuntur non ex cerebro tantum, sed ex ultimis arteriolis ubique; & a quibusdam lymphaticis nascuntur etiam lymphatica ubique ubi plexus vasorum reperiuntur, hoc est, ubi arteriæ siunt venæ.

Hæc præmittenda putabam antequam de Auctoribus dicamus; quia apud

ARTEM MEDICAM. 401 apud eos illa nullibi inveniuntur, sed jam eo melius nos corum inventis uti poterimus. Jam ubinam ultima arteria lymphatica definit, duplici loco. a. Partim extra corpus in vacua, B. partim in venas corporis; in vacua se exonerat, ut extra ad cutim, & in cavitates corporis intus; illa iterum, quæ in cavitates effunditur lympha. ubinam manet? Pono ubique vasa esse absorbentia, uti Bellinus demonstrat & quomodo tota cutis perspirat juxta Sanctorium, sic tota cutis inspirat juxta illius experimenta: verum ficut in cute, sic in omnibus membranis interioribus ubique. E MARKET CO MUNC.

§. 54. Jam restat agere de Auctoribus, qui de vasis lymphaticis, quæ nos jure merito lymphaticas vocamus,

scripsere.

d

Z

1

1-

i-

t,

, (

ur

us

ar-

te

uiz

bud

Ludovicus de Bils Dominus de Koppendam, qui nobili stirpe natus à primis sane annis totum se dedit studio
Anatomico partim animalium vivorum; sed hoc ei obsuit, quod operam
neque litteris, neque lectioni auctorum dederat: edidit anno 1661. É iterum 1669. Rotterodami trastatus exiguos de labyrintho atque dustu suo roriS 2 fero

401 DE METHODO DISCENDI

fero ditto, & dedit figuras æneas, prout Molossi vivi anatome ipsi dederat: liber est rarus acquisitu, tamen aliquando invenitur, describit bene vafa lymphatica thoracis. Putabat illa dare rorem, originemque esse ductus chyliferi, & ex eo per totum corpus. ut & ad mammas vafa transire, & sic postea chylum in sanguinem; verum in eo deceptus fuit, ut postea demon-Aratum eft. Alter, inquam, qui bene fcripsit, si absque parte laus dari posfit, est Olans Rudbeckins. Succus Upfalenfis fuit; ejus quatuor opuscula de vafis lymphaticis habemus: primum opusculum est nova exercitatio anatomica ductus aquaticos bepaticos exhibens tabulis tredecim delineatos (sic scripfit titulum) liber hic est editus Lugduni Batavorum anno 1654. in 12.

Alter tractatus licet criticus sit tantum cum Thoma Bartholino; & inde dedit titulum, quia Thomas Bartholinus cum eo contendebat; egregius etiam est, & vocatur Insidia structa in Olaum Rudbeckium de Ductibus Aquosis Hepatis a Th. Bartholino; editus est etiam Lugduni Batavorum anno 1654. partim in 8. partim in 12. Tertius tractatus vocatur pro Ductibus Hepatis contra Thomam Bartholinum, etiam Lugduni Batavorum anno 1654. in octavo.

Quartus vocatur Epistola ad Thomam Bartholinum de vasis serosis: ea est omnium optima Upsalia edita anno

1657. in 12.

Hi sunt hi egregii tractatus, qui tam rarò habentur, in quibus tamen

optime scripsit.

2

O

.

10

le

us

m

m

6-

m

m

170

Sed emendus est liber, dictus Messis Aurea Anatomica collecta ab Heemsterbuys in 4. in eo etiam libro quod minus exspectaretur illa Kudbeckiana habentur, ut & Bartholiniana, & Bilsiana; adeo ut si hic liber habeatur, non indigeamus hisce opusculis antecedentibus.

Sequitur Thomas Bartholinus; habentur hac nempe in ejus libello de thoracis vasis lacteis & lymphaticis apud Blaeuw Amstelodami edito anno 1670 in 8. item Hasniæ eodem anno: verum quoniam & ille liber non ita prostat, ematur iterum Messis Aurèa Heemsterhuys: nam in co libello etiam invenitur.

Legendus est Princeps in hac re

404 DE METHODO DISCENDI

Glissonius anno 1654, editus; in eo nempe tractatu de hepate ad finem habetur

tractatus de vasis lymphaticis.

Præter hos Auctores de his lymphaticis etiam scripsit egregiè præsertim contra Bilsium Joannes Jacobus Pauli: titulus est Anatomia Bilsiana, circa vasa meseraisa, Dustus Bilsiana, circa vasa meseraisa, Dustus Bilsianos roriferos, Argentorati seu Strasburgia anno 1665. Sunt rara opuscula & scripta cò tempore servore Anatomico,

Videndus est pariter Clarissimi Frederici Ruyschii, nunquam sanè satis laudandi, liber de lymphaticorum va-

forum valvulis.

Gloria illi debetur ejus inventionis: editus est Haga Comitum anno 1665. fuit primum opus ejus Anatomicum.

Hi sunt Auctores primarii, qui diserté scripsere de vasis lymphaticis; & quidquid hodie scitur de hisce vasis, hoc illis debetur. Hæc omnia collecta habentur apud Heemsterhuys in ejus Messe Aurea.

Marcellus Malpighius de glandulis conglobatis, & in operibus posthumis

pariter plurima detexit.

Tum Ctarissimus Nuckius, imprimis in tractatu de Anatomia uteri, & in Adenographia, plura de vasis lym-

phaticis habet.

Hi sunt Auctores, qui de hac re primarii scripsere; sed nihil inveniemus, nisi venas lymphaticas, quomodo serantur ad glandulas, an ex iis oriantur, & quæ alia scitu necessaria, sed nihil habent de arteriis lymphaticis.

\$. 55. Nunc dicam, quinam Auctores ex iis, qui generalem scripserunt Anatomiam, commendandi sunt: nam non omnibus convenit omnes

emere.

1. Andreas Vesalius, quo nemo carere potest.

2. Realdus Columbus.

3. Spigelius in folio charta regia.

4. Johannes Riolanus.

5. Bartholomans Eustachius Roma

6. Thomas Bartholinus ejus Anatome, opus in octavo Lugduni Batavorum editum anno 1686.

7. Philippus Verheyen anno 1710. Bruxellis duobus voluminibus in 4. ubi omnia compilata recentiorum habemus familiari sermone exposita.

Enumerandi jam restant auctores, qui de singulis partibus scripsere, ut

## 406 DE METHODO DISCENDI

## De Oculo.

36. Plempii Ophtalmographia, quæ habetur & in operibus ejus, & seorsim edita Lovanii in folio anno 1659. tra-Etatus ille est bonus.

Tum Nuckii observationes de Du. Etibus aquosis & humoribus oculi Lug-

duni Batavorum 1686. in 12.

Tum Clarissimus Hovius in dissertatione inaugurali ultrajecti babita de ocuto; ubi plura egregia habet, quamvis non omnia admittuntur.

Fredericus Ruyschius in observationibus suis & in thesauris plura, & egregia, nullibi certè reperiunda, habet de oculorum tunicis.

Tum etiam Clariffimus Brigs Opthal-

mographia in 12.

Hi sunt principes, qui de hac parte videndi: nam reliqua apud collectores facile inveniuntur.

#### De Aure.

§ 57. Merentur duo legi:

Bartholomaus Eustachius Lugduni

Batavorum in octavo 1707.

Tum

ARTEM MEDICAM 407

Tum Clariffimus fofephus du Verney in suo tractatu de L'Ouye edito in 12. Parisiis anno 1683. in Germania verò in linguam latinam translatus est; verum quoad figuras pessime descivit, & quoad textum etiam non o. mnino assequitur. Hine emenda est illa editio Parisina; perfectissimus est ille libellus de Ductu Fallopii & difiributione nervorum in aure; unum & alterum vitium habet; cæterum optimus est: Vir enim fuit confummatus in Anatomia & dolendum est, quod invidià adversariorum suppressa fuerint ea scripta, quæ de reliquis organis sensuum digesserat : dixit enim iple se de quinque organis senfuum scripsisse. Reimpressus fuit hic tractatus, & correctior editus ab Arnold. Langerack, tum in Gallico & in latino idiomate Lugd. Bat. ann. 1731.

Posiumus adjungere Italum illum Antonium Mariam Valsalva, sed nihil scripsit de Aure, quod non antea du Verney scripserat : nam posfent duodecim paginis contineri, quod præter Duverneyana habet; sed tamen propter egregias quasdam obser-Morney de culties

1-

2-

m

408 DE METHODO DISCENDI vationes potest comparare sibi illum tyro Medicus.

Schelhamerus potest addi, sed qui Duverney & Eustachium habent, faci-

lè reliquis carere possunt.

## De Lingua.

5. 58. Duo funt notissimi.

Nimirum Clarissimus Laurentius Bellini de gustus organo, Lugduni Bata. Vorum 1711.

Sed nihil habet ille si conferatur sum Malpighio de lingua, qui accu-

rate illam descripsit.

Quæ Fraccassatus addidit, multum molis, sed parum nervorum habent.

Absolvi quidem omnes scriptores Anatomicos, qui ita scripsere, ut si-

des & honos illis habeatur.

Verum quærere jam possumus, quinam sint, qui optimam Encheiresin, hoc est dissectionem cadaveris docuerunt, sive quinam optimi sint, qui docent in dissectione, quomodo prosequendum sit, ut prior sectio non obstet:

5. 59. Demonstratores sunt tres:

1. Michael Lyserus, in cutiro suo

ARTEM MEDICAM. 409

Anatomico, edito in 8. Auctor ille per totam ferè Europam peregrinatus erat, & in omnibus feré locis stipendium meruerat, ut prosector Anatomicus. Domum tandem redux scripsit illum libellum de dissectionibus anatomicis cadaverum.

i

1

į.

1.

2.

ui

0-

O

A-

2. Magnus Vesalius post singula capita docet, quomodo demonstranda & exponenda sint omnia, & nullus est scriptor cum eo comparandus; hinc illa in uno capitulo describenda essent à Tyronibus in corum usum.

3. Verum qui linguam Britannicam callent, Comperum in demonstrationibus suis in Myotomia reformata, qui etiam suis adjunxit ex Fallopio, aliisque

etiam Duverney, inventa.

Nunc dixi de toto studio Anatomico dirigendo: qui nihil nisi his instructus pergit, non tam citò fateor, sed tutò progredi poterit, nec

facile in errores incidet.

Hinc omnia, quæ requiruntur in medico absolvi; sed duo restant, ut scilicet de Theoria & Praxi dicamus. Vocabula illa ita in usu sunt; alter diceremus de speculatione & de sacienda medicina, si ita loqui liceat.

#### ATO DE METHODO DISCENDI

Circa duo hæc quædam erunt obfervanda, ne decidamus in errores; ergò novum opus aggredior.

### CAPUT I.

the part of the same of the sa

# USU PARTIUM,

Sive

#### Theoria Medica.

Just denotat nihil alind, quam effectum, quem prastat unaquaque res ad utilitatem & ad bonum aliqued; itaque dicere de usu partium nostri corporis est proprie explicare functiones seu actiones nostri corporis partium; nam omnes corporis actiones exercentur per suas causas & instrumenta, quæ partes corpus constituentes sunt; ergo qui scit usum partium, sciet Theoriam Medicam.

ARTEM MEDICAM. 411

g. 1. Qui ex Mathematicis, Physicis, Chemicis, Botanicis & Pharmaceuticis didicit actiones naturz, quz obtinentur in omni corporum genere, & quæ exercentur légibus naturæ, omni corpori communibus; ille instructus est primo generali scientia, ad Medicinam requisita.

Instructus est & aptus ad explicandas actiones, quæ in corpore humano fiunt, hoc clarissimè intelligitur.

Hoc primum cognitum esse debet; quid enim jam est actio? motus, qui exercetur a parte tali, qua concurrit ad constituendum corpus, sed omnes illæ actiones siunt ex iis, quæ primo communia sunt omnibus corporibus; secundo ex illis, quæ nostro corpori singularia sunt.

Prima illa petuntur ex Mathematicis, Physicis, Chemicis, Botanicis, & Pharmaceuticis, quia illa nos docent in genere, quid in natura con-

tingat

Si nunc quis simul habuerit corporis humani ideam, ejusque fabricæ quoad omnes partes & hæc conferat cum generalibus illis scientiis; ille scire potest, quid corpus humanum S 7

ATE DE METHODO DISCENDI & ejus partes agant, & explicare aliis. Qui ad hæc nihil adfert, nisi quæ ex Mathematicis & Anatomicis petuntur, in nullum errorem potest delabi; verum si plus adferri vult, & plus scire, quam hæc docent, semper errabit: quod enim fummi viri erraverint, est quod discesserint ab his duabus regulis; ita v. g. Clarissimus Borellus, nobilis Bellinus, & Johannes Bernouilli, tum magnus Mathematicus Keylius. Hi viri, tam benè gnari methodi detegendæ veritatis, non errant, quamdiu hæc tantum assumunt, sed ubi assumpserunt id, quod non demonstratum est, ut quod Aër & salia opposita in sanguine agunt, statim miferrime errant, v. g. Borelins omnia egregiè demonstrat de musculis corumque actione; sed ubi causam explicare vult, qua agunt, quæ dicit vana funt: idem dicendum de omnibus auctoribus, qui non demonstrata tanquam vera assumfere, nequidem systemate Stenoniano excepto.

Sic Borellus vidit musculum tumoscere, pallescere & mole augeri, quum agebat; ergo dicit, aliquid debet adferri, quo expanditur & rarescit subfantia musculi, simulac ingreditur mu-

fculi

ARTEM MEDICAM 413

sculi substantiam, sed cum nescivir, quid sit illud expandens, ex similitudine olei vitrioli & falis tartari ratiocinatuseft : quæ falia funt opposita, quæ, si misceantur sibi invicem, effervescentiam excitant, & si vase flexili contineantur, illud inflant; ergo in natura est aliquid, quod statim ac alteri corpori admiscetur, motum facit, ergo dicit in musculo idem fit, quali lequela quæso? cognitum effectum in natura affumit, & applicat causæ incognitæ Phænomeni cogniti; ideo etiam hie nihil boni affert; hinc totus error hine oritur, quia tantum ab Anatomia descivit, & assumit aliquid, quod in ea non invenitur; nam ex Anatomicis tales fucci effervescentes demonstrari non possunt.

Videatur Bernouilli in tractatu de musculorum motu, qui in nova editione Borelli reperitur; assumit pro postulato in musculis succum nervosum, et arteriosum conjungi, sed certe hoc est supponere aliquid, quod nullibi demonstratur: nam ubi arteria essumitudit suum liquidum, non potest nervus suum liquidum insundere; nam arteria est causa, cur etiam nervus prematur; ergo pressio in vase arterio-

fo

fo major est, quam in nervoso; ergo nervus non potest premere arteriam; igitur nimia licentia est hochujus Viri postulatum assumptum.

2. Assumit succum nervosum arterioso affusum tunc sic attenuare, ut aër
hinc liberatus se expandet, ut musculum dilatet; ingens certe Lemma; nam quomodo illud demonstrabit; certè nullus Mathematicus hoc
intelliget; ergo puto quod illi Viri
errant, quia plus assumunt, quam de-

monstrare possunt.

Sic etiam Keylius ubi explicavit motum musculorum assumit, partes liquidorum se mutuo attrahere, tumque aërem inter partes minus premi, & se expandere; est certe ingens popostulatum, quod nullibi demonstratum puto, neque demonstrari posse; ergo in studio Theoretico condendo semper tutò assumere debemus argumentum, unde ratiocinemur : femper clarè demonstratum esse debet ex Mechanicis, Physicis, Chemicis, quid sit, & ubi sit (v. g. Borellus de-bet demonstrare, quod tales sales oppofiti in sanguine fint, tum fides ei ad hibebitur non prius) & quod demonfrare ARTEN MEDICAM. 419

strare volunt hi viri ex mechanicis vel ex Anatomia solidorum & suidorum

patere debet.

Quæ ubi affumimus, modo bene argumentemur, nunquam errabimus. Ergo juxta hæc sex capita (Mathesin, Physicam, Chemicam, Botanicam, Pharmaceuticam, & tandem Anatomiam puto) dirigendum erit studium Medicum Theoreticum de usu partium corporis humani.

Perventum est ut dicamus, quinam auctores legi mercantur pro explicandis actionibus animalium.

Dixi quod hæc pars Medicinæ, quæ hoc explicat, à multis vocatur Theoria Medica; quod nomen tamen convenit omnibus partibus Institutionum Medicarum vocatur etiam Physiologia, hoc est, sermo de natura, seu naturalis expositio quorundam Phanomenon in natura existentium, sed nec hocce nomen etiam tam tam accuratum est, quia non strictè Phænomena corperis humani spectat; hinc cum Galeno vocabimus hanc partem, tractatum de usu partium.

Dicendum jam, quinam auctores sic

416 DE METHODO DISCENDI scripscrint, ut ex veris causis atque indubitatis proprios effectus benè co-

gnitos descripserint.

Difficile non erit magnam Bibliothecam corum colligere, qui sibi susceperunt exponere actiones naturales & vitales, sed paucos enumeramus,

qui fidem meruerunt.

Ratio cur aberrarint plurimi, est hæc; omnes qui ante annum 1628.2 Christo nato aliquid in his egerunt, nullibi bene scripsere; five consuletur magnus iple Hippocrates, five Galenus five schola Graca, five schola Arabica, nihil boni in hoc negotio præstitere: ratio hujus est, quod circulatio Harvæana nondum erat detecta; hinc eam ignorabant, atque illa est una causa princeps, a qua pendent reliquæ: quid enim juvabit me scire structuram partis, nifi sciam perpetuo deferri liquida; atque hoc tantum cognitum fuit, cum Harvaus circulationem demonfravit, quod modo ille auno citato novit: sumamus optimum Physicum & Theoreticum, puta Danielem Sennertum, qui ante Harvaum scripsit, videa. mus quomodo explicat usum partium; & mirabimur, quam frivolæ causæ affeARTEM MEDICAM 417

ferantur effectuum notissimorum.

Verum altera est ratio non deploranda fatis in medicina, quod nempe adjumenta, quæ utilissima esse poterant, detrimento fuerint : nam requirebatur liquidorum, quoad horum naturam cognitio; verum tum temporis emersere Chemici, qui omnem actionem à Chemica actione putarunt pendere; unde omnes libri ab Harvai tempore vacillant ab hac parte; sumatur enim optimus ex his Auctoribus, dicet hæc fieri vel per effervescentiam vel per fermentationem, vel per præcipitationem: ad hæc tria capita referunt omnem actionem, quæ in corpore fit. Verum si demonstrari possit, fermentationem non dari in sanguine; ergo supra hoc ædificatum opus nullius est momenti.

Tertius ordo superest Philosophorum, qui advocatis Anatomicis & Mechanicis ex suo arbitrio, voluerunt explicare actiones in nostro corpore: hi omnes sunt Carthesiani, qui totam Medicinam voluerunt explicare ad

placita Carthesii

Sed videamus quid ille procreavit: voluit totum hominem explicare in ille libre, quem scripsit de homine, sed 418 DE METHODO DISCENDI

si comparetur ille trastatus de bomine. editus cum notis Domini la Forge, videmus quod assumat bullulam fermen. to plenam, quæ ex virga Viri effunditur in uterum fæminæ, & demonstrat totum hominem inde fieri ex fermento affidue enato ex propria substantia. Nemo non potest non mirari, quomodo homo, qui præluxerar in Mathematicis, uti certe ille, assumpferit pro dato hujusmodi, quæ repudiasset antea ipse in Peripatetico; videamus enim illum explicare functionem, v. g. cordis: illud confiderat; ut ollam lacte plenam, & igni impofitam, quod tunc rarescit; sic sanguini in corde fi instillatur una gutta sermenti; inde tunc expansio & rarefactio oriri debet, unde ejus dilatatio, & expulsio sanguinis ex corde, & sic secundum illum cause omnium motuum per corpus explicantur; verum cum videbant ejus sectatores, nihil inde efficiposse ad secretiones & mutationes humorum, assumplere poros; sed non ita medicina argumentandum est de poris, nisi sint demonstrati: nam demonstravit Archibaldus Pitcarnius ex hoc loco, quod pori fint ubique iidem dem, & circulares; hinc corum figura nihil facit ad secretionem, quæ non tantum fit pro una particula semper simul, sed fit secretio liquidi a liquido, hoc est, plures transcunt simul, adeoque secretio non pendet a poris, sed pori se accommodant transcenti liquido; hinc porus sive Canaliculus idem est, nam porus, qui hodie transmittiv tantum urinam, cras poterit, accedente aliqua alia causa, transmittere sanguinem.

Verum præterea advocabant ætheream Materiam primi elementi, sed rogati, cur Æther semper loca transfeat ubi cogitur; & cur non potius vagetur ad loca, ubi facilè transire potest, respondere nihil boni possunt, sed statuunt, causas & vires attrahentes & determinantes eo versus, quas pro-

bare non poterant.

Itaque ante Harveum nihil sperare possumus in hac parte, & post hunc habemus Chemicos & Cartesianos; sed utrique assumpsere principia, quæ

statim explosa fuere.

§. 2. Proinde ad commendandos Auctores circa hanc Medicinæ partem, hac opus prudentia est, ut eos solos

#### 420 DE METHODODISCENDI

solos dignos habeamus & lectu & perscrutatu, qui pro datis assumpsere nihil, nisi quod sensibus certò exploratum esset, & pro principiis argumentandi nihil omnino, nisi quod à Mathematicis, Physicam explicantibus, démonstratum suit.

Duz ergo requiruntur, ut prz. monui, ad bonam condendam theoriam, conditiones, nempe primo, ut sensus nos doceant leges mutationum Physicarum in genere & corporis nostri in specie: quidquid nunc ex Physicis, quæ exposui, nec non ex Anatomicis, Chemicis, Botanicis, &c. expolitis à nobis demonstratum est, semper illud obtinetur; hoc datum fit, hoc assumatur libere, vel quod continetur in illis, ita ut statim inde fluat, assumatur pro dato; ergo in explicando quodam Phoenomeno, semper assumenda pro dato ea sunt, & quæ primo data sunt, & quæ in propositione continentur, ita ut si bene considerentur, statim sequantur. Hinc si Physiologiam quis velit condere, colligat omnia experimenta naturz, quæ observationibus certis probata funt; hinc colligat fibi hæc omnia

epici

nia in adversariis; quod ut facilius perficiat, legat modo Clarissimum Lockium de adversariis conscribendis; est Amstelodami nunc editus Gallico idiomate.

Pro Exemplis etiam hujusmodi collectionum, legatur Verulamius in trastatu de ventis & calore, & sylva sylvarum seu collectione experimentorum: invenictur in his duobus tractatibus modulus, secundum quem possunt dirigi collectiones.

Alterum quod requirebatur in his Auctoribus, qui Physiologiam condunt,
est, ut cum argumentantur, nihil
assumant, nisi hæc, de quibus scrutatores optimi nunquam dubitarunt atque
huc pertinent principia mechanica, quæ
leges naturæ vocantur; ad mechanicam
nunc hydrostatica & hydraulica pertinent hæc certissime side adhiberi possunt, & auctores, qui de his scripsere
demonstrationes tam claras, & evidentes dederunt, ut de his iminime dubitari liceat.

Ergo qui explicabit functiones, debet primo hujus corporis fabricam non fingere, sed ex Anatomia describere, ut & motum liquorum: pars itaque non fingenda neque motus li quorum ad hinc, sed junta naturam describere oportet, itaque hoc sacere debet ex dissectionibus animalium tum vivorum, tum aliorum, & ex injectionibus, si ergo quis ex hisce datis deducere causas abditas voluerit, oporter in auxilium advocare; que Mathematici & Mechanici demonstratunt.

Et sic libere possiunt argumentari, & applicando hæc generalalia ad spe-

cialia non errabunt.

Hujus exemplum velut compendie dabimus; demonstrant Anatomici quod arteria fit vas ad omnem fectionem perpendicularem circulare, conicum & quo remotius sit à corde, cò and gustius fiat , quod clasticum fit, hoc oft, extensum, se retrotrahat, quod contiauò det arterias laterales, quæ codem modo se habent, quod liquidum per cas arterias Auat continuò ex latiore in angustum, de illis nemo dubitat, qui tantum Anatomiam novit, demonstrat enim Anatomia quod sanguis pellatur per arterias ex motu cordis accepto: Jam erit hoc datum, 6 jam medicus velit expendere, quid

ARTEM MEDICAM. 422 ex hoc liquido in tale vas propulso sequatur, debet jam affumere quod Geometræ demonstarunt, quod nempe unum quodque punctum vasis istius tantum virtutis recipiat, quantum momentum est lineæ liquidi in hoc arteriæ punctum ruentis, & quod ita sit in omni puncto istius arteriæ, quum absolute plena sit, & quum arteria illa fit elaftica; ergo eadem virtute illud liquidum retropellit omni momento, hincque deducunt nullam partem fanguinis manere posse in eodem situ, sed omnia continuo vario motu inter se moveri quum varia arteriæ puncta vario modo retropellant, & hinc ipsa liquida vario modo in se mutuo ruere faciant. Hincque tum deducunt liquorem in nostris arteriis sanis non posse concrescere, sed è contra fluidiorem reddi; hinc jam errare non possunt, nam licet Geometræ motum hujus liquidi generaliter assumant, hoc est, ex quacunque causa ortum, idem est; tamen movetur illud liquidum per hujusmodi vas, & interim liquidum in arteriæ punctum ruens, illud retropel-

n

C

n

X

e

t,

æ

2-

i,

e-

10

po

m

M

nd

ft,

tia

em

er

ore

at.

de-

an-

otu

m.

pellet eo: hoc exemplo videmus firmatas leges, secundum quas scribere debet, qui functiones corporis humani describere vult. Quinam sunt jam qui de hisce scripsere?

Hoc optime egere imprimis Alphonsus Borellus in opere illo elaboratissimo de motu animalium, cui operi conficiundo Auctor tot annos, vires & vitam impendit: jam alibi diximus de hocce tractatu; ad calcem hujus adjectæ sunt Johannis Bernouilli meditationes Mathematica de motu musculorum; he reperiuntur in editione Lugduni Batavorum anno 1710.

Commendare non possum Auctores hos, ac si contra has duas leges præmissas non peccassent, peccarunt enim, sed tamen hactenus sunt op-

timi.

Peccavit enim Erellus contra primam, quando assumit plus quam Anatomia demonstrat, nempe quod 1

T

in sanguine fiat effervescentia.

Bernouilli assumit, quod nullibi demonstratum est, quod scilicet spiritus & sanguis in unum vas essunderentur. Hoc suppositum ergo non assumendum est, quia nullibi datum assu-

ARTEM MEDICAM 425 assumendum est, quin demonstratum sit.

Post hunc sequitur Laurentins Bellini de urinis & pulsibus, & missione sanguinis &c. editio est in 4. Bononia anno 1684: que optima est: verum es; qua Francofurti & Lipsia per Bohnium est edita anno 1685. aque bona est, nisi quod Charta non tam bona sit. Hic Auctor discipulus Malphigii in Anatomia, Borelli in Mechanica, & Mathematica, castissimus est auctor & rarò assumit ea, quæ in Anatomia non demonstrata funt; verumtamen & in eo sunt nonnulla, ubi ab his legibus descivit; à lege prima, quando expansiones & rarefactiones in motu musculorum affumit : nam certè hoc nullà demonstratione Anatomia docet, nempè sanguinem & liquidum nervosum ad musculum ferri. licet per diversa vasa, & ibi illum unità opera tumere facere, atque hoc non fecit; hinc erravit; verum pauca hujusmodi in eo Auctore sunt loca & video quod ipsi hoc prænotum fuit in lemmatibus, qua in operibus ad Pitcarnium habentur: verum parò palinodiam cantant eruditi viri;

n

d

bi

1-

n-

on

m

u-

226 DE METHODO DISCENDI hinc credo ipsum tractatum intactum illum reliquisse. Legantur accurate ejus Lemmata, quæ optime præmit. tuntur, hoc est, antequam ad textum veniat, scribit brevissimé ea, qua spectant ad motum musculorum respirationis, cordis &c: ibi enim exponit laconico textu lectu dignissima, quæ sæpe aliter prætervideri solent. Deinde legatur ejus rarissimus tractatus de motu respirationis, quem scripsit ad Ferdinandum Magnum Ducem Herruria; oft epistola exigua edita an. no 1670. nec ullibi apparens nisi in actis seu ephemeridibus Germainsis anno 1671. tomo secundo.

Legantur postea ejus viri opuscula aliqua de motu cordis &c. ad Pitcarnium scripta, edita anno 1696. in 4. apud Boutestein: ejus morte caremus spe videndi ejus opus anatomicum, ex commercio quod cum Rhedio &c Malphigio composuerat, in quo explicabat actionem partium; quod opus fuisset certè desæcatissimum, quantum patet ex operibus ejus ad Pitcarnium, nam ibi non peccat contra

leges statim datas.

Sequitur tum Archibaldus Pitcar-

nius in dissertationibus Medicinalibus, collectim editis in 4. Rotterdami anno 1701. scripta hæc optima sunt, & perfecta; & quoad circulationem sanguinis per pulmones est exactissimus, in aliis opusculis nimis assumit, ut in ultimo tractatu de opio; hine inde tamen, egregia adhuc habet.

Præter hunc habemus Matthai Geergii Elementa scientia naturalis, Luca (Lucques) in Italia edita anno 1707
in 4. ubi principiis satis certis theosemata condit, quæ prodesse possunt

in Physiologia condenda.

C

٠

·

١,

t.

e-St

\*

1.

in

la

7-

4.

113

1, &

xod

n,

it-

tra

ins

Tum si quis intelligat Italicam linguam, videatalterum tractatum, quem ille etiam edidit, Della ratione vera & temeritate in Medicina; editus est Geneva anno 1709 in 8. scitissimus est sanè libellus & ad sinem perductus.

Huic addatur egregius libellus ejus Phlebotomia liberalis, editus in 4. Geneva 1697. ubi summa cum libertate Philosophatur ex puris Mechanicis,

advocatis Anatomicis.

Post hunc sequitur Ascanius Maria-Bazicalva, cujus liber editus est Parma in Italia anno 1701. titulus est, novum systema Physicum, mechanicum T 2 de de Tumoribus; Discupulus suit Borelli & Bellini; ut patet habentur ibi expositi effectus violentæ circulationis & majoris attritus: hanc sententiam jam docui, sed nescivi tam egregium tractatum supra hanc rem scriptum esse, nisi ante aliquot menses.

Tum Guillelmus Cockburn in Aconomia animali in 8. edita Londini; ante aliquot annos in litteris promista alteram editionem; ex principiis philo-

sophicis multa clara deduxit.

Deinde, inprimis iis, qui Mathematicis periti funt, commendo Clarissimum Johannem Keylium de fecretione animalium lingua Brittannica; qui liber continet pulchrius quid, quam in Mathematicis unquam vidi: peccavit tamen contra primam regulam, sed non obstat, quin in hoc libello duo incomparabilia demonstraverit theoremata, primum quod ex Logarithmetico Calculo fanguinis velocitatem in valis supputare possumus,& tum dedit explicationem ponderum, quibus premitur sanguis in pulmonibus, idem liber Latine versus, impresfus fuit Lugd. Batav. apud 70b. Arn. Langerak 1725.

Ad-

Addantur jam Clarissimi Bernouilli meditationes Mathematica de motumusculorum, qua in actis Lipsiensibus & etiam in ultima editione Borelli Lugduni Batavorum 1710. ut quidem alibi diximus, prostant. Post enarratos & jam notatos Auctores sequitur nobilis ille Gallus Perrault in tentaminibus suis Physicis, Essays de Physique; valuit ingenio, excultus erat studio Mathematico, in Chemia versatissimus, & usus est consuetudine & demonstrationibus maximorum virorum ut l'Emery, Duverney, Petit; hac occasione etiam scripsit de quinque sensibus &c: omnia ejus opera Physica & Mechanica edita sunt duobus voluminibus in 4. Lugduni Batavorum anno 1721, que editio elegantissima est.

Pertinent huc dissertationes Anatomicæ una cum litteris & Annotationibus, super hac re habitis, Domini Lamy Parisiensis; titulus est dissertations Anatomiques par Lamy Docteur de la faculté de Paris anno 1685. illa edi-

tic optima est, & ultima.

Omnia, quæ scripsit, non sunt probanda, licet optima habet ex Physicis, Chemicis, & ex sectionibus T 4 Ana430 DE METHODO DISCENDI

Anatomicis, & horum auxilio plurimas functiones explicat; inter illum & Duverney lis orta est, & tunc surrexit Duverney contra hunc librum, qui est in 8. editus Bruxellis, & est liber satis rarus. Recenseri hic quoque meretur Guilielmus Kook de secretione animalium Tentamen, editum Oxonia in 12. anno 1674. iterum impressum Haga-Comitum 1684. in 12. Sunt hi Auctores, qui lectu digni, & satis sidi sunt, quando quis vult addiscere Physiologiam, sive actiones & usus partium cum utilitate.

Ne quis etiam miretur, quod Phyfiologiam Galeni hic non recenseam, rationem antea dedi, cum nempe functiones tantum sint actiones circulantis liquidi, & cum ille ignoraverit circulationem sanguinis; hinc hisce satisfacere non potuit. Nunc sunctiones quædam in Physiologia à nonnullis-singulatim exponuntur, ut:

### De Visu.

 De objecto Visus, radiorumque & colorum proprietatum unus modo benè scripsit ut nunc patet princeps, ceps, nempe ille Philosophorum Isaa-

cus Newton in tractatu de coloribus, & quidem in ultima editione, qua lingua latina prostat; in priore editione lingua Britannica non sunt ea, quæ ab Auctore superaddita sunt, ille solus in his sufficit: nam, quæ alii dixere, demonstrat, quod non in re, sed in

imaginatione tantum confistant.

De natura radiorum solarium, quatenus reflectuntur & refringuntur, legi meretur Andreæ Tacquet catoptrica & dioptrica; & ille sufficit. Verum Christophori Scheineri Mundelheinensis e Societate sesu oculus seu sundamentum opticum editum Oenoponti (Wynberg in 4. anno 1619. & Wittebergia 1660. inservit, si quis velit applicare, hos radios oculo; rarus est liber, sed satis egregiè explicat Phænomena visus plum quam eo tempore exspectaremus. Huc pertinet Catoptrica Cartesii & Dioptrica Hugenii. Illi pro hoc capite sufficiunt.

## 432 DE METHODO DISCENDA

#### DE AUDITU.

feu

#### Functione auris.

6. 4. De natura soni ejusque proprietatibus si quis velit legere, legendus erit Athanasius Kircherus in solio titulo Phonourgia & duos egregios trastatus ejus de musicis, ubi explicat, quomodo eant redeantque radii sonori, & restectantur; omnia ejus opera Roma edita sunt.

Postquam etiam sie natura auditus intellecta erit, sunt nonnulla experimenta addenda, quæ inveniuntur apud Mersennum in 4. opus ejus est collectio experimentorum Physico Mechanicorum. Tum super hac re egit egregie Newton in libro suo inimitabili, Philosophia sua naturalis principia Mathematica, ubi agit de natura soni, ejusque propagatione per datum spatium, dato tempore.

Ubi attente jactum est hoc fundamentum ex Mathematicis illis, tum ut applicetur structuraz auris leganur bi quatuor.

## ARTEM MEDICAM 433

1. Lamy Dissertationes Anatomica.

2. Perrault Essays Physique.

3. Tum imprimis illustris fosephus

du Verney.

4. Tumque tandem Clarissimus Valsalva; cujus liber in eo est libro Du Verney adhuc anteserendus, quia de Theoria auditus agit accurate, & demonstrat, quomodo scilicet sonus laminæ spirali applicetur.

### De Gustu.

ctores, nempe Carolus Fracassatus Medicina Professor Italus in epistola de lingua ad Malpighium; habetur ea in operibus Malphigii, & continet naturam eorum corporum, quæ propriè sapida sunt, & nullus Auctor meliora experimenta super hac re habet, explicuit etiam hoc in ea epistola.

Tum si hæc ad organum gustus applicare velimus, legatur Marcellus

Malphigius de Lingua.

Tum superaddatur his Bellini nova experimenta de gustu, nunc Lugduni Batavorum nuper edita.

Ex hisce Auctoribus omnia intel-

ligentur, sed addi potest illustrissimus Robertus Boyle in trastatu de saporum productionibus, est ferè ultimum ejus opus: quæ de Mechanicis saporum qualitatibus scripsit, hic habentur.

#### De Olfactu.

6. 6. De ejus functione legendus lest jam sæpius laudatus le Clerc in sua Osteologia, ubi habetur id quod illustrissimus du Verney invenit; habet pulcherrima & optima de organo olfactus.

Post hunc pro intelligenda membrana supra hanc osseam fabricam tensa aptus est Schneiderus de Catharris,
Et pro Mechanica actione ossatus
Johannes Palfyn in nova descriptione
osseam; quem ideo hic commendo,
quia Duverneyanam Methodum ibi
quoque inveniemus.

#### De Tattu.

§. 7. Qua ratione hicce fiat, legendus solus Marcellus Malphigius in tractatu de Cornubus, organo sactus, de lingua, de cute.

Enu-

ARTEM MEDICAM. 435

Enumeravi Auctores qui de functionibus Physiologicis omnium optime tradidere & caste disseruere, hoc est manserunt intra leges Anatomiæ. Restat ut de generatione agamus,

Restat ut de generatione agamus, & quinam optime scripserint de câ

dicamus.

### De Historia Generationis.

§. 8. Quomodo mirabilis illa propagatio fiat, per quæ instrumenta, per quas actiones, per quam materiem, quomodo mutetur illa, nunc egregia dici possunt veteribus incognita.

Hinc si accurate hoc negotium quis velit intelligere, legendi sunt citati Auctores Anatomici de Organis generationis vo go de ovi in faminis origine, fabrica, materie, maturatione, discerptu, transitu in tubas Fallopianas, transitu per basce Tubas, ingressu in uterum, mutatione in utero, exclusione ex utero; de hisce omnibus (quot capita singularia sint) legi meretur maxime Carolus Drelincurtius in libello in 12. Lugduni Batavorum apud Boutestein edito, titulo conceptus de conceptus vir enim ille tota vita congessit, digessit, expolivit hunc libellum; vir certe

7 eru

eruditissimus, perspicax & candidus, circa finem vitæ tradidit hbellum hunc.

De seminis in viro ortu, secretione, collectione, maturatione, facundatione, expulsu, legi debet Clarissimus Leal

Lealis;

Tum Clarissimus Guillelmus Cowperus; tum Clarissimus Fredericus Ruy. schius, atque tandem Leewenhocckius; illi nempe habent elegantissima supra hac re ubique experimenta, adeoque palmam præripuere fere omnibus.

De Conjunctione, mutatione, mainratione seminis masculini in ovo famineo legendi sunt Clarissimus Hieronimus Fabricius ab Aquapendente in tractatu suo de Pulli ex ovo generatione,
Patavii edito in folio 1669. Tum Marcellus Malphigius in egregio tractatu
de Bombyce, idem in duobus tractatibus præferendis omnibus de hac re,
epistolis nempe binis de observatione circa ovum incubatum: ita mihi visum
fuit cum hac legerim, me vidisse ultimum terminum, quo solertia & constans observatio hominum pervenire
potest; est simplex tantum narratio
ac sioculus videret, sed tædiosum nulli

intelligenti erit; propria manu pinxerat figuras & fimulacra, quæ per microscopium viderat, & tantum laboris his impendit, ut totus exhaustus emarcuerit suis observationibus.

Sed addendus eft Guillelmus Harveus de Animalium generatione, quem librum jam commendavi in Anatomia: verum majorem longè laudem in Phyfiologicis meruit : Vir etiam ille, cui natura dederat fublime ingenium, & ardorem tribuendi aliis quæ invenerat, totum fe dederat dissectioni maximorum animalium ut equorum, damarum &c; quæ ipsi suppeditabantur a Carolo primo Britanniae Reges tum animalia illa una hora post coitum, vel duabus & fic usque ad perfectam generationem accuratissime obfervavit, illa dissecando, sicque absolvisset rem egregiam omnino, fi cum exorta calamitate regni omnia eversa & combustæ ejus chartæ non fuissent, unde tantum parvum illud opus quod superest, sed maxime egregium & incomparabile habemus; nam ex eo tantum novimus ovaria effe, quod veteres testes appellare solebant; illud opus per experimenta tantum, non-

438 DE METHODO DISCENDI ratiociciis Philosophicis rem tractat, ideoque est pretiosissimum; observationes circa genituram, & omnia, qua hactenus diximus, habentur congesta in historia Academia Regia Parisina; nunc enim l'Emery, nunc Duverney, jam aliorum habentur observationes fœtuum hic & ibi deprehensorum, nunc accretorum ad Testes seu O. varia, nunc deprehensorum in media tuba, denique in Hernia facta Uteri, ubi tuba Fallopiana ingreditur adeoque, quæ possunt circa hoc negotium requiri antea incognita, reperiuntur ibi.

be

En Schema Auctorum, quos, si Physiologiam Medicam intelligere vult Tyro Medicus, emat & legat.

#### CAPUT SECUNDUM.

Pathologia.

fignificat eam partem Medicos fignificat eam partem Medicina generalis, que docet generalia, que spectant ad cognitionem morborum, borum presentiam, differentias, causas, effectus. Illa nunc pars, que morbo.

borum naturam explicat in Pathologia dicitur Nosologia, hac est descriptio morborum tantum.

Quæ differentiam morborum explicat etiam ad Nosologiam refertur: Verum qua causas explicat dicitur Aitiologia.

Verum pars, qua effectus explicat, est symptomatologia seu descriptio symptoma-

tum.

Hisce præmissis nunc requiritur, ut enarrem Medicinæ scriptores, qui hanc partem ita bona side excoluere, ut mereantur legi, & ex eorum verbis siat sententia nostra: verum admodum pauci sunt, ita ut persectum serè nullum nominare possim. Et quamvis in institutionibus meis, Pathologiam post Physiologiam posuerim, neutiquam mihi placere hoc potuit; nam ut bene hæc digerantur, debet Pathologia alicujus partis post istius partis Physiologiam sequi.

Nec Medico plus laudis redundare posset quam ut veterum Pathologiam redigeret ad Neotoricorum Physiologiam: debet enim sequi Pathologia ex Physiologia & hoc ordine po-

ni

ni debet; atqui nullibi adhuc bene

factum hoc est a neotericis.

6. 2. Optimus verò est in hisce Johannes Fernelius, egregium lumen Medicinæ; Gallus erat, pertissimus Mathefeos: atque inde motus ad Medicinam docendam incepit excutere Galeni fententiam; vidit Hippocratem optimum esse ad fundamenta & ob. iervationes, Galenum verò errare ratiocinando; incepit ille rem deducere ad fimplicitatem, fed caruit lumine Harvaano, hinc cespitat adhuc pluribus in locis, & dicit, morbus enim est tantum læsa actio & dispositio lædens actionem, fed actio prius integra haberi debet, antequam morbus intelligatur, fed illa pendet tantum à circulatione humorum ad ea loca; verum hanc non novere veteres; hinc in Pathologia hoc in casu errarunt, non quo ad observationes, sed cum voluere illas redigere ad aliquod systema: Editio ejus optima est Genevensis anno 1679. in folio; adeo hicce auctor excelluit, licet contra Galenum icripserat, quamvis eo tempore pro Galeno certarent omnes, ita fuit tamen commendatus, ut cum HypHypporate compararetur; illius libri de Pathologia sunt optimi. Vidimus generalem hanc doctrinam Pathologiæ ponere prius cognitionem generalem actionum; & pauci Auctores de hac re optime scripserunt.

Inter eos, qui etiam merentur commendari, est Princeps Daniel Sennertus, clarissimus ob summum ingenium, maximam scientiam & diligentiam, & lectu ideoque dignissimus: gnarus enim veterum & Chemicorum sententiarum nomen meruit Galeni Germanici; hinc multoties excussus est optima ejus editio est in folio Lugduni anno 1667. sex vol. ex hoc Auctore poterimus discere in Pathologia omnia, quæ vetustas Græca, Romana, Arabica de essentia & natura morborum intima, de diversis morbis, de classibus diversis causarum &c: posuerant, adeo, ut hic Auctor lectioni & attentioni nunquam fatis commendari possit.

À

1

f

0

1-

ta

m

p-

Verum dolendum quod neque magnus Fernelius neque Sennerius hic tatis fecerint, quia divisiones tam subtiles habent, ut fundamentum capere non possimus & verbosi nimis sint 442 DE METHODO DISCENDI

in exponendis his omnibus.

Hi tamen bini viri tantum possunt commendari in hoc studio; nam si neotericos commendo, illi levi pede transeunt rem magni momenti, innixi suis hypothesibus, ut Sylvius.

11

f

t

1

## CAPUT TERTIUM.

#### Semeiotie.

3. I. σημα & σημείον vocatur signum, σημείοω designo, per signum doceo, σημείοτικη ergo est scientia signorum.

In σημειοτική jam traditur, quomodo per prasentia, praterita & sutura Phanomena, prasentia, praterita, & sustaura vita, sanitatis aut morbi signa possint inveniri, & hæc est definitio σημειοτικής seu cognitionis symptomatum.

Pro exemplo, si sciam hominem sanum heri se violentissime movisse, & nihil omnino bibisse, est præteritum Phænomenon, quod cognosco (Phanomenon autem Medicis est omnis mutatio, quam sensus externi observant

ARTEM MEDICAM 443

in homine) sequenti die licet non attingam pulsum, scio, quod sit durus & celer, quod homo anhelet, sitiat summoperè &c: habeo jam præsentia Phænomena, unde concludo, quod laborare incipiat inflammatione: verum si hodie audiam heri contigisse illud, dico tum illum hominem matutino tempore urinam reddidisse planè rubram, nec fallor; ex præterito Phænomeno concludo hoc præsens, sed heri cum se ita moverat, potuissem dixisse, cras reddet hujusmodi urinam, tum ita ex præsenti Phænomeno concluderem futurum, & fic ex præterito hodie etiam poslum concludere futurum, & prædicam hominem illum brevi sensiturum dolorem per totum corpus ac si fustibus vehementer fuisset exceptus & sitim habiturum magnam, dixi Phænomenon vitæ &c; in definitione, ergo on perorixy habet pro objecto, aqualem describere conditionem vita prasentis & sanitatis, prasentis, praterita & futura, quemadmodum in morbo; quid nunc in hac definitione est signum! illud Phanomenon prasens, prateritum & futurum; unde concipio, quod præsens esse

n

1-10 15

nt

debeat, & præteritum fuerit, & quid futurum adhuc sit, ergo est Phænomenon præsens præteritum & suturum, cognitum sic, ut me aliquid doceat de aliquo jam non apparente sortè, quod tamen adesse debet, vel quod præteritum, vel suturum est.

de

la

fe

li

Ti

tu

0

fc

d

G

e

gold

8

Se

b

n

li

I

10

9

9

Signatum ergo quid est illud, nempe, qued sic per prateritum prasens & futurum cognoscitur. Videmus nunc quod nulla pars in Medicina sit, quæ prior sit hac parte; & adhuc omnium maxime necessaria est & pri-Nam si accedamus ad ægrum, primum quod inquirimus funt figna de statu morbi, an ille plus prævaleat quam vita vel minus: verum etiam fuit omnium prima pars, nam Medici primi nesciebant quid esset morbus, videre v: g: dolorem lateris cum difficili respiratione, pulsu celeri, fiti magna &c: hæc omnia erant tantum signa; quid etiam esset ipse morbus internus, ignorabant adhuc; videbant post duos & tres dies hujusmodi homines spuere sanguinem, reddere urinam crassam, & sic iterum sanitatem redire; videbant alterum mori, sed prius latus livescere; videre

dere tum in cadavere, quod totum latus gangrænatum & suppuratum esset, tum potuerunt concludere, qualis esset morbus in ea membrana lateris nempe vehemens inflammatio, quæ
tum illis dicta suit Pleuritis.

Hoc adduxi, ut ostenderem quid optimum in Medicina à veteribus descriptum est, certè est on pesionen; hodie omnium minus elucescit, quia systemata tantum singuntur, & non ex signis morbi deducuntur, nam vag: Chemici non inquirunt in signa, sed tantum quomodo est curandum, & quærunt Medicinam universalem, semperque curare volunt.

Ab Harvai tempore nulli sunt, qui bene de enussionem scripsere & tamen nihil plus certè est necessarium; melius esset omnino nil de Medicina scine, quam enusionemi ignorare. Huic igitur parti incumbere debet Medicus practicus & totum se dedere.

S

t.

n

n

1-

C

§. 2. Hi ergo sequentes Auctores legendi sunt in hac parte, & semper legendi erunt per totam vitam; licet quis ad centum annos perveniret, nunquam pænitebit.

1. Hippocrates, qui ita legendus est

## 446 DE METHODO DISCENDI

ordine: quem præscribam, ut fundamentum faciamus firmissimum in dignoscendis morbis, non enim legendus est absque bono consilio, nam opera ejus ordine debito non ponuntur.

gnostices, qui ita est translatus de Pranotionibus, unus tantum liber est, qui tam optima continet, ut nullus certè liber ei unquam sit comparandus.

B. Post hunc legatur liber προγέρητικών, & qui transfertur de Pradictionibus: sunt libri duo, nulli libri melius sunt conservati quam
hi; est aliud quid quam prænotio;
nam dicit hic quid amicis & ægris

prædicendum fit.

γ. Tum 3. legere debemus κωάκας προγνώσεις ut latinè vocant Coàcas
pranotiones: est liber mirificus longè
alius quam præcedentes tres, sed non
intelligi potest nisi præcedentibus intellectis; hicce Aphoristicè non Dogmaticé est conscriptus, accuratè prævisiones, prænotiones suturorum exhibet; prima lectione non placebit,
sed postquam alios Auctores legerimus.

mus, & tum illum addiderimus, tum mirabimur quam egregius sit, v: g: in capite de Angina, Pleuritide &c: videbimus ibi omnes species Angine.

olor, seu de Judicationibus: est liber unicus, sed egregius; hic patet quo tempore exquisité, & quibus Phænomenis mutationes morborum siant.

2. Tum legatur liber ol xpioipior,

sive de diebus judicatoriis.

3

n

11

.

1-

11-

10

m

0;

ris

0-

CAS

gè

on

ın-

og.

ræ-

ex-

oit, erius,

Quartus ()

ζ. Tum liber septimus τῶν ઝતાઉમμημιῶν. Seu de morbis populariter grassantibus. Hic examen habemus studii Hippocratici valde commodum & utile.

Si omnes præcedentes libros hoe ordine quis legat, & tum Epidemicum inspiciat, videbit ibi exempla hujus & illius morbi, de quibus in præcedentibus libris tractavit.

Hæc est vera Methodus legendi Hippocratem, & credo, quod hoc modo fructum summum facile ex eo

acquirere poterimus.

2. Tum Claudius Galenus in Tome quarto suorum operum editionis Venetiatum, anno 1609. apud funtas; que V 448 DE METHODO DISCENDI emnium optima est, sed duobus malis laborat Galenus;

1. Nimia subtilitate divisionis: nam inspiciamus modo cum de Urinis & Pulsibus, que omnia subtilitate Peri-

patetica divisit.

2. Alterum vitium est explication fignorum ex principiis peripateticorum ex quatuor humoribus; utinam hac omifisset & ordinatum schema

dedisset textus Hippocratici!

3. Ille, quem commendo & quo carere non poslumus, est Ludovicus Duretus in Coacas Hippocratis; liber in folio editus Parisiis anno 1578. cst optima editio, altera tamen etiam quidem valet: habemus hic thelaurum inæstimabilem; sparsa enim Hippocratis reducit ad unum locum. Eo certe minus carere quis potest, quam binis præcedentibus; hoc enim habet egregium, quod obseura Hippocratis explanaverit; utriufque enim lingua, datinæ scilicet & græcæ gnarus erat, & manuscripta legerat, unde quali alter Hippocrates explicat Hippocratem; verum ut cognoscamus libri usum, sciamus nullibi meliorem indicem. Om-

Quartus

İ

F

f

1

P

P

ti

b

9

ARTEM MEDICAM 449

Quartus, qui commendandus est, est Desiderius facotius, qui commentaria in Coacas Hippocratis scripsit; rarissimus est, & singulis diebus non prostat, neque singulariter, sed latet alio titulo: hinc si quis possit acquitere facobum Hollerium in Coacas Hippocratis, tum habet simul Desiderium facotium; est liber editus Lugduni anno 1576.

Lis fuit inter filium Dureti, &c facotium, quod hic patris opera ediderat; nam facotius non prodiit, prius quam Duretus resuscitaverit Lectiones Hippocraticas, &c facotius fuit ejus Discipulus, sed Duretus opera sua in vita non edidit, verum à filio suerunt

edita.

1-

0

)-

m

12

10

MS

114

p-

11-

m

00-

Eo

am

bet

atis

uæ,

at,

uali

em;

m.

em.

rtus

orum in 4. editus anno 1710. de prasagienda vita és morte agrotorum: utinam etiam haberemus ejus opus de
prasagiendis morbis in sanitate! seripsisse tamen illum librum constat,
sed adhue non potui assequi. Habetis
interim in hoc opere omnia Hippoeratica, Galenica, Arabica, quæ habentur
bona de præsagiis: itaque diu noctuque legendus ille auctor, hie rursus

impressus apud cundem anno 1733. cum animadversionibus doctis. Gaubii.

6. Laurentius Bellini de Urinis és pulsibus, qui docet jam veram methodum ratiocinandi circa hæc; examinat enim urinam in omnibus circumstantiis extra & intra corpus, & hinc concludit, quod in tali morbo talis erit urina; tractatus ejus de pulsibus est unus è persectissimis, quem novi editum, causas omnium pulsuum mutationum anatomice & physiologice examinantem.

7. Et ultimo Georgius Baglivius, sujus opera omnia edita sunt Lugduni in Galliis anno 1704. non quidem accedit hicce ad valorem præcedentium, minimé, sed tamen hoc boni habet, quod licet signa tumultuariè proponat, habet tamen quædam, quæ nullibi de signis tradun-

chies its que d'a nobre-

tur.

·IIII

adjent and a reader all authopolo

CA

Ce

te

n

r

C

e

r

1

CVd

T

1

t

## CAPUT QUARTUM.

1

33.

au-

o.

10. ni-

m-

inc

lis

lli-

em

ım

10-

us.

du-

em

en-

00-

ul-

12.

ın-

vyienvi sen de Diatetica.

6. 1. vyiew græce fignificat Deam fanitatis; hinc etiam vocatur ars conservande sanitatis bone. Describit aum, quo usu rerum intra & extra nos politarum præsentem bonam valetudinem tueri possumus.

6. 2. Hinc omnia, quæ in nos agunt, huc referri debent. Hincetiam retulimus 1. ad ingesta. 2. ad gesta & in animo & in corpore. 3. ad excreta & retenta. 4. ad applicata extrinece ad corpus. Ergo in justo regimine horum quatuor hæret tota Hugiene. Vetustas dixit quod confiftat in fex rebus non naturalibus; fex classes, ut notum est, constituerunt: verum heec quatuor capita commodiffima funt. The mount of the work of the

§ 2. Commendo hic Hyeronimum Cardanum Bononiensem Medicum. mirificum illum scriptorem (quo uti dicit eruditissimus quidam scriptor, fapientior nemo, ubi fapit, dementior nullus, ubi errat) in libro scripto 452 DE METHODO DISCENDI
to de sanitate tuenda, qui liber rarus
est, sed si quis hunc habet, placebit
multum; reperitur etiam in operibus
ejus, que edita sunt Lugduni decem tomis in folio anno 1663. una cum
prafatione de vita Cardani, que certe
tam jucunda, ut plus placeat quam
Comædia vel Tragædia unquam
scripta.

Johannes Bruyerinus de re cibaria; Junt libri XXII. Lugduni in Gallia edin

ti anno 1560. in 8.

Melchior Sebifius (est enim alter qui dicitur Michael Zeb ) egregius scriptor fummæ eruditionis, maxime occupatus in Praxi; pervenit ad centum fere annos, & fanitate bona fruens scripsit librum in 8. quem si quis possideat, habet quidquid hic desiderare potest; libri sunt quinque de alimentorum facultate Argentorati editi anno 1651. vix au-Her datur, cujus major distantia inter tempora scriptorum habetur. Cum enim vigesimo ætatis anno incepit scribere, & nonagesimo anno adhuc scripsit, ergo tantum- tempus intercedit; unde sequitur, quod ejus opera debeant esse polita.

- Scopus meus est hic rarissimos quos-

## ARTEM MEDICAM 453

quosque, dum simul auctores utiles, indicare; atque ille Bruyerinus nec non eriam Sibissius sunt, qui ex eruditissimis totam rem, quæ ad hoc negotium spectat, absolverunt & par-

tim Bruyerinus.

us

oit

us to-

773

tè

m

m

42

die

ui

10

US

OS.

m

oct

bri

ate

111-

in-

am

TI.

luc

er-

pe-

nos

OS-

Claudius Galenus in libro de tuenda sanitate; qui liber non modò de re cibaria & potulenta, sed & regiminis optimi sex rerum non naturalium ideam dat; unde de Fristionibus &c. quas Medici agnoscebant pro mediis de tuenda sanitate; tractat tum & de aëre &c. est unus ex ejus eruditissi-

mis scriptis & tractatibus.

Nunquam deserendus Sanctorius in Medicina statica: si libere est dicendum, nulli, qui ante eum scripsere, cardinem rei ita attigerunt; ille docet, qua via assumpta facile per vires transmutentur in indolem simillimam nostri corporis; ille docet, quinam cibi ad eam subtilitatem redigi possint, ut exhalent sine sæcibus, quinam cibi in debili homine, quinam in robusto conducant: & nullus liber in re medica ad cam persectionem scriptus est.

Huc pertinet quoque Cornarii, no-

454 DE METHODO DISCENDI

bilis Veneti rarus tractatus Lauda della sobrietate seu Laus sobrietatis seu regimen perveniendi ad centum annos, licet corpus debile sit; Italico sermone conscriptus est liber, tractatus verò egregius, licet stylo poëtico, tamen in abscessu multa recondita habet bona: multis linguis translatus est.

Referemus huc quoque illius illustrissimi auctoris Baconis Verulamii aphorismos de prolonganda vita, ut o bistoriam vita o mortis; certe ibi mirabilia habentur, pro ut desiderari

posiunt.

Recens in Anglia editus est liber anglica lingua, nempe Descriptio vitarum nonnullorum hominum, qui in Britannia longissimam & sanissimam duxere vitam; est in 8. tradit methodum vivendi horum hominum: huc quidem non spectat, sed tamen Medicus qui hæc legit ex iis singularibus, methodo Verulamiana, speciem conclusionis universalis deducere potest.

Ultimo hic commendo Hyeronimum Mercurialem de arte gymnastica Veterum; sunt libri sex editi Parisiis

anne

est; ille Italus Parisinus-Professor eruditissimus extricat exercitia, quibus utebantur Veteres ad roborandum corpus, ad expellenda morborum initia, & ad præcavendos morbos; paucis nervose absque ambagibus rem explicat, & dat ideam claram omnium exercitiorum Veterum.

& hæc sufficiant: reliqui qui scripsere, suere fere descriptores horum omnium. Hinc non omnes citavi, tan-

tummodo Principes.

.

10

Sequitur ut hoc studium concludamus exponendo illam Medicinæ partem, quæ sinis est totius nostræ scientiæ.

# CAPUTV.

# demarche Therapeutice.

5. 1. Est ea pars institutionum Mediearum, qua docet ex agris discere, quibus morbis laborent, & deinde ex his praceptis discere, quanam requirantur ad curationem remedia, & quomodo applicanda. Re vera hæc est Therapeu-V 5 456 DE METHODO DISCENDI tice, qua docet in agris cognoscere, quo morbo afficiantur, & vocatur hoc inve-

nire Indicantia, Indicationem, & Remedia. Thelow has among V reintred affects

Habet imprimis eas partes, ut r. Indicantia, Indicata & sic porro &

deinde instrumenta explicer.

Instrumenta Medicinæ funt Mechanica, Chirurgica, & Remedia, quæ intus affumuntur. De materia Medica, de materia Chirurgica, deque ejus applicatione dicemus quædam in Praxi; videatur tamen quid in Confiliis Chemicis de his dictum est. Optimè autem de his Instrumentis legi posdwars exponence them Medyanus

to \$1.02. Fallopins; and map , in my

Samuel Daele, Londini in 8. Pharmacologia; Marcgravius, de materia Medica contracta. Hi ad hanc partem ferè sufficient : addantur simul ea, quæ in confilis Botanicis dedi.

. \$ 3. Altera pars Therapeutices verfatur in explicatione Methodi Medendi.

Methodus Medendi autem eft Doctrina, que proponit regulas, quarum indisio Medicus apud agres prafens IndicaARTEM MEDICAM. 457

va, Indicantia, contraindicata, concordantia & repugnantia &c. potest invenire.

Sequitur ut dicamus, quinam de his imprimis mercantur legi; & certe non ita facilè est illud definire, quia ante Harvaum omnis methodus innititur deprehense constitutioni bilis fanguinis, atrabilis, facultatibus, gravitati elementorum &cc. v. g. fi Galenical scriptor consulatur, quomodo quis apud ægrum prælens indicationem invenire possit, dicit omnes morbos pendere à quatuor elementis, humoribus, facultatibus &c. Hinc Medico videndum, an prædominetur terra, aqua, aer, ignis, an peccer aqua, piruita, bilis, an calor? frigus &c. hine dicit supplendum quod superest; hinc tota Methodus indicantia inquirendi petitur ex his. Videamus modo founnem Argenterium, cujus opera prostant in folio, Venetiis apud Juntas; fuit suo tempore maximus inter Methodistas, sed fuit vir omnium infeliciffmus in cognoscendis morbis: nempe suum systema expolivit quam optime; sed cum fallum effer, nihil aliud fecit quam

n

S

14

ri-

r-

oc-

m-

ia,

faceret Mathematicus, qui falsa asfumeret, & inde egregiè ratiocinaretur.

5. 4. Verum qui benè incepit scribere de hac re, est egregius ille idem Melchior Sebisius in collegio Therapentico ex Galeni Methodo Medendi deprompto ac in disputationes XXV. redacto, Argentorati. 1634. 1638. in 4.

Melius adhuc, sed compactius, &cogregio Romano stylo scripsit de hac re Bernardus Zwalve, disquissione Therapeutica generali, in 12. Amstelodami edita anno 1657. adeoque post circulationem inventam: hic pro tyrone non est vituperandus libellus.

Scripsit etiam Fredericus de le Boe Sylvius; opus omnium eorum, que edidit optimum est Methodus Medendi: exiguus est tractatus & adbuc maxime desecatus ab acido & alcali, quod est santum in ejus operibus in 4 editis, non in ejus praxi, quæ in 12. protat, nec in ejus disputationibus; meretur legi, nam plura bona habet August. Vindel. 1679. in 12.

-Scripsit etiam de hac se Wallens, Lugdini Batavor. olim Medicina Professor, Methodum medendi brevissimam: libellus est ABTEM MEDICAM 459

eft in 12. editus Augusta Vindelicorum (Augsbourg) apud Welschium anno 1619. Fuit vir in arte summus, ut patet ex duabus epistolis Anatomicis ad Bartholinum; scripsit etiam praxin & Methodum Medendi illam, explosis Galenicis secundum circulationem Harvaanam accommodatam, fed difficile acquiritur.

Ultimo Daniel Sonnertus.

Sunt nunc jacta fundamenta dirigendi totum studium Medicum; reflat ut ad praxin addiscendam citisfime, fideliffime, omnia, ad hanc necessaria, proponam, minimal pipania

Itaque auctores, qui in Medicina facienda seu praxi mihi occurrerunt. ex quibus bona consilia cruere potui, enarrabo, yes no moto algenex a collica

# CAPUT VL

#### ese cuedtad non considero en generaob traine and De Praxi mindillo trace

dioniem lie town forfamilied patients 5. 1. Wid of Praxis Medica. L seu quid est facere Medicinam? Est in quoliber singulo agro per singularia signa morbum ejus singularem cognoscere, & deinde per singulare his remedium & per fingularem Mes hodum curare. Differt ergo vocata Exercitatio Medica seu Praxis ab Institutionibus in eo, quod medicus in Institutionibus generales pronuntiet regulas, quæ Medico, qui nunc faciendæ Medicinæ se dedit, inhæreant, & ab ipso observentur, ut his uti queat,

cinæ perfectio seu pars summa; ergo tota praxis medica in binis hisee confistit.

In cognoscendis singularis bus morbis per singularia signa 2. In curando singulares morbos per remedia singularia, quod semper attendendum; nam nulla generalis regula de methodo & de morbis curandis datur.

Uno Exemplo demonstretur: Video hominem desicere animi deliquio, sed quid hic animi deliquium dico, sia me curetur? non considero in genereanimi deliquium, sed quid hic animi deliquium sit: nam forsan illud patitura re horrenda visa, si verò dicam in genere est animi deliquium; hinc potest esfe, se à desectu sanguinis se à desectu virium cordis, se alter habebit à moscho subolfacto sec. sie porro; sed

fed aliter curo, si à defectu sanguinis quam si a moscho subolfacto; hinc videmus quod exercere Medicinam est tantum singularium rimari causas morborum, ita quidem, ut horum ideam generalem habeat Medicus, sed ita tamen, ut in horum singulares causas inquirat.

Est ergo praxis Medica cognosce

re, & deinde curare Morbos.

Hoc posito dico: curatio omnis sie per quædam instrumenta, quæ morbum vel causas ejus & effectus debellare valent.

Verum Hippoerates & Celsus ad hace tria revocant Medicamenta, quod omis Medela fiat, vel Manu, vel Vietu, vel Auxiliis.

Hinc tota Medicina, que clinica feu practica est, consistit in Chirurgia, Dietetica & Pharmaceutica invenien-

da, præscribenda, applicanda.

25

12

a-

e-

es-

ie-

t à

n; [ed 9. 3. Ita tota praxis Medica propriè loquendo duas partes habet. 1. Chirurgiam, qua morbos externe tractandos curat. 2. Morborum internorum curationem. Chirurgia jam verò quidest? Illa pars scilices Medicina practica, que doces cognoscere & sanare cos merbos, quos

462 DE METHODO DISCENDI quos manus mediate & immediate attingere potest. De hac re ergo primo agere debemus. De hour sure in el concern literalación comes coulás

### CAPUT VII.

Consilia in Chirurgiam.

m canas inquirit S. I. Hirurgia quum vocetur illa pars, que manus applicatione morbis curandis inservit; patet ergo quod Chirurgia pro objecto suo cos tantum morbos habeat, qui ab applicatione manus possunt suscipere fanationem: hos jam omnes vocabimus Chirurgicos. Male Managov main

Lakie

Sunt jam plurimi; fi v. g. quisin extremo corporis inflammationem habuerit, quæ in tumorem album transierit, debebit curari apertione hujus tumoris, qui tum pus effundet; ita pariter luxatum os humeri ex eminentia scapulæ, si quis habuerit, erit morbus iterum externus: nam Medicamenta interna hoc non restituerent, sed debemus tantum ipsi benè extendere brachium, & elevare, ut caput respondeat cum cavitate, unde ex-Ber coffeend on finance continueday, eidit, tum si illud sibi permittamus, retrotrahitur à musculis in suum locum.

Ergo hi propriè morbi vocantur Chirurgici, qui applicatione manus tantum, & non per Diateticam vel Pharmaceuticam curantur.

§. 2. Illa jam Chirurgia, quatenus illam discimus ex scriptus, est quadruplex; non loquor de Institutionibus Chirurgicis, sed ut auctores scripsere. 1. est Systematica, 2. vel de nonnullis morbis singularibus agens. 3. vel operationes solas describens. 4. vel observationes rerum sactarum colligens. Omnes bona mala promiscue scripsere ita, ut jam quidquid in hanc horam usque scriptum est, consusum sit: hinc debeo omnes scriptores etiam in quatuor colligere classes.

a. In Systematicos, hoc est, qui Chyrurgiam lege artis & systematice

scripserunt.

it

17

 β. In eos, qui de certà definità parte tantum quidem scripsere & meliores in ea parte quam systematici fuere.

y. Et in alios, qui omnia omittentes, operationes tantum, hoc est opus manus seu methodum sua dexira utendi scripserunt.

## 464 Da METHODO DISCENDI

qui descripsere casus Chirurgicos, qui sibi obvenerunt.

## Prima Classis Chirurgorum.

neralia omnium Morborum Chirurgicorum, borum naturam, differentiam,
cansas, effectus, signa, & remedia,
qua adhos spectant, absolute pertractam.
Horum autem illos tantum commendabo, non qui fuere compilatores,
& fortè non visis morbis nihilominus
in museo cos descripsere: verum
qui per annos in praxi excelluere
dum vivebant, & simul Anatomes
periti suere.

fecundum præscriptas conditiones princeps omnium est Hippocrates in sectione sexta operum, pro ut Foesius edidit; sateor est aliquando obscurus propter vetustatem, & quia manuscripta tamdiu obsita & neglecta conspurcata suere, hæc casu redempta tandem apparuere, & supplere non-nulla debuere; aliter est egregium opus

illud, & videtur Hippocrates maxi-

mus fuisse in Chirurgia.

15

m

CS

us

us

u-

n-

pta

on-

ous

ud.

Verum inter legendum hunc si quis velit eruditionem summam, addere debet Commentaria Galeni Chirurgia Hippocratica; ratio quod hoc suadeam, est quia Galenus suit Græcus, & Septimi Severi sub imperio vixit; hinc distat 1500 annos à tempore Hippocratis; tamen eo tempore adhuc manuscripta Hippocratis apparebant; ubique allegat; sed si quis unum legat absque altero vix emerget ex difficultate.

Veterum Princeps & etiam hodiernorum in Chirurgia: quæ enim jam
pro novis traduntur, apud eum inveniuntur; vixit sub Cajo Tiberio.
Sumamus ejus opera de calculo, de
sistula lacrymali, tantæ manus & Instrumentorum invenientur ibi subtilitates, ut hodie meliora non tradantur, & sic per totum ejus opus; ejus
præterea scripta eleganti, & purissimo sermone scripta sunt.

Post hunc sequitur Gabriel Fallopius in suis Chrirurgicis operibus; gravissimus suit vir, dexterrimus Ana466 DE METHODO DISCENDI tomicus, Anatomes Professor & Chi-

rurgus folertiffimus. On the hand

Deinde Johannes Andreas à Cruce, non ita pluribus notus, sed pro complemento totius artis habetur, cui innotescit; fuit Italus & Venetus & Chirurgus Classiarius tandemque Professor publicus: apud eum cum summo candore & fine fastu habentur omnia; editus est Venetiis Italico sermone sed translatus in linguam Latinam, Germanicam, Gallicam: & quod tamen mirum hodie vix cognoscitur, ille Auctor egregia tamen habet quo ad ratiocinia, quo ad partes Anatomicas de Instrumentis excogitandis: liber in folio Gallice dicitur Jean de la Creix (croce voce Italica) sed editio Venetiarum optima est; editus est bic liber Venetiis apud Robertum Mejettum 1596. in folio.

Pariter inter Principes recensendus est Hieronymus Fabricius ab Aquapendente; ille superavit omnes & nemo illi hanc disputat gloriam; editio Patavina in folio est optima, apud Bolzettam 1647. & ibidem 1666 cum pluribus figuris. Vir suit, qui per totam Italiam suo tempore ita incla ruit.

ruit, ut incredibile sit, imprimis in Chirurgia: omnes morbos Chirurgicos ponderat, horum originem, speculationem, & eventum prædicit; in instrumentis est incomparabilis & in Fulcimentis, per plures casus: omnibus potius quam hocce carere possumus, partim ubi magna operatio Chirurgica est instituenda; si tuma aliquem consulere velimus, hunc perpendere supra hac re debemus. Editus est Patavii. anno. 1666. & Lugduni Ratavorum anno 1723.

Huic addatur Marcus Aurelius Severinus, Neapolitanus Professor egregius, de quo nonnulli dixere, quod fuerit Machaon & Podalirius horum temporum. Bartholinus dicit se obstupuisse, cum viderit Operationes ejus: fuit peritissimus in Anatomicis & Medicis, pariter summus Philosophus & ab ephæbis Chirurgicâ manu operans. Ejus opus de Trimembri Chirurgia editum est Francofurti 1653. in 4. alterum opus de Chi rurgiæ efficacia Francofurti editum 1646. in folio. Hi bini tractatus fæpius legendi Medico versanti in prasi; ultimus docet quomodo igne & fer-

15

1-

10

1-

m

er

iit,

ferro, alter quomodo Medicamentis & victu curentur vulnera: hicce difficulter acquiritur; alter autem impressus est bono cum fructu post observationes Chirurgicas Fabricii Hil-

Hisce addamus Ambrosium Paraum in folio Parisiis editum anno 1582. Gallico fermone, studio & opera Jacobi Guillemeau, sed eriam jam inlinguam Latinam, Belgicam &c. translatus est; illa autem editio ab ipso fuit perfecta & à Domino Du Puy edita, & idem opus codem tempore latine fuit editum. Mirum est, quod trium Regum à corpore Medicus in Gallia huic operi potuit vacare, fed hujus rationem dat hicce Auctor ille invidus, fed verus cenfor Auctorum : dicit Johannes Riolaaus quod cum Paræus, maximo in favore trium Regum successivorum effet, & in expeditionibus semper, usus sit horum auctoritate, ut perfunderet & cogeret alios Medicos spe remunerationis apud Regem, ut cafus exquisitissimos colligerent, ipsique communicarent, quos tum suppresso corum nomine fuo proprio edidit, 8

I

1

H

1

I

& sic egregium illud opus confecit: sed ipse etiam Vir suit eruditissimus, qui plura vidit, cum Castra sepius secutus sit, que suppeditabant materiem observationum.

Sequitur fobannes à Vigo Genevenfis chirurgus fulii 11. Pontificis Maximi, sed debemus fateri, quod in eo
peccavit & plures alii, quod omnia
fine ferro & igne voluerit sanare,
uti alii contra omnia curare ferro &
igne voluerunt; sed fallit sæpe, eum
consulit, ut sine ferro & igne malum aliquod tractetur, & ut hoc &
illud Medicamentum Chemicum applicetur; opus est in 4. pluribus editionibus.

Vidus Vidius, Italus olim tam clarus, hodie parum cognitus, scripsit 4. libros de Chirurgia in quatuor voluminibus in folio, editos Francosurti anno 1667. ibi videntur uno auctore collecta, quæ sparsim apud alios inveniuntur.

Pro compendio autem habeatur Systema Chirurgicum Johannis Hornii, qui Lugduni Batavorum suit Professor ante Drelincurtium. Hie liber Lipsie ost edi-

0

470 DE METHODODISCENDI

Pariter huc spectat Paulus Ægineta, Gracus scriptor de rebus Chirurgicis.

Hi sufficient pro systematicis scrip-

## Secunda Classis Chirurgorum.

1

1

2

ti

7

Y

A

CO

71

fi

Y

a

de

C

Et.

GA

fingulis morbis singulatim scripsere, qui pluris sæpe faciendi sunt quam systematici. Multum hic laudatur facobi Berengarii Corpus de Fractura Cranii: elogia ejus plus quam centies vidi; est idem ille, qui in Italia suit primus omnium instaurator Anatomes, idem gloriabatur ingentem massam Auri ex Mercurio produxisse: nam primus suit qui luem veneream inunctionibus ex Mercurio sanaret: editus hic liber Lugduni ab Hermanno Conringio.

Marcus Aurelius Severinus de Abseessuum natura, hoc est, de Miris collectionibus humorum & naturalium &
praternaturalium in certa quadam loca:
nam ille abscessum vocat uti sippocrates recessum materia in quendam locum; adcoque ibi reperiuntui de Scirrho-

rhosis, Cancrolis & omnibus humonibus, editus est bio tiber Neapole 1632 in 4. Francosuri 1643. & Lugduni Batavorum 1724.] De Gangrana & sphacelo legatur Fabricius Hildanus, qui singulares tractatus perfectos de gangrana & sphacelo scripsit: De Combustionibus, que oleo & aqua fernida, ferro candente, pulvere tormentario, sulmine, & quavis alia materea ignita siunt Basilea 1707 in 8vo. videatur idem Fabricius Hildanus.

De Meliceria, seu Stillicidio molefo in ulceribus, etiam tractatulum scripsit Fabricius Hildanus optimum.

1

1-

m

5-

e-

G-

ab

16-

col-

0

ca:

ppo-

n to-

cu-

rho-

De Tumoribus in genere optimus tractatus est Guntheri; Schelhameri Oncologia parva seu de tumoribus corporis humani Jena edita anno 1695. ibi
fine ullo temporis dispendio hæcinveniuntur.

De morbis Oculorum unus Auctor est emendus Maître Jean traité des Maladies de l'œil Trojes anno 1707.

De Aure optime omnium scripsit Clarissimus fosephus Du Verney in trattatu Physiologico-Therapeutico de Au-Gallice conscripto & edito Parisis 1683.

De morbis officin omnibus præri-

172 DE METHODO DISCENDI puit palmam famosus Parifinus, Petit, in co tractatu l'art de querir les maladies des os edito Lugduni Bata vorum apud Haak anno 1709 nunc adest nova editio multo auctior duobus voluminibus in 8. Parisiis anno 1723. Tractatus hic nunquam sibi parem habuit; omnia quæ ad fracturas & dislocationes spectant, & ne quidem mutationes musculorum tum omittuntur, sed scriptus tantum est pro eruditis: nam omnia, quæ ad rupturas luxationes possunt occurre. re, ad Vasa sanguifera, ligamenta &c. addidit; instrumenta exactitudine Mathematica describit.

### Tertia Classis Chirurgorum.

5. 5. Chirurgici observatores sunt illi, qui enarrant singulares historiai cassum singularium, qui ipsis occurrerunt.

1. Est Fabricii Hildani liber in folio, observationum Chirurgicarum & Medicarum, centuria plurima; opus lectu dignissimum.

2. Forestus in libro Chirurgico, pri-

PULL

ARTEM MEDICAM. 473 in scholiis adjungit lectiones Auctorum fupra hune & illum morbum.

2. Deminici de Marchette Nobilifi-

mi Patavini opera Chirurgica.

4. Roonhuysen Chirurgia belgice conscripta titulus est Chirurgicale Aenmerkingen. THE STATE

5. Schultetus, qui plurima fingularia habet in armamentario suo Chirurgico in 8. LATA STRONG THE THE

les

4.

nc

0-10

12.

U-

ne

m eft

ad

e.

C.

12-

int

ias

WY-

in

0

DRS

ori-

fed

in

6. Fredericus Ruysch in quarta ob-Grvationum Anatomico-Chirurgicarum Centuria; ibi audacissimae operationes Chirurgicæ invenientur, à famofo Boekelmanno & Petro Adriano inflitute: liber in quarto editus Amstelodami. 1691.

7. Stalpert van der Wiele observationes Chirurgica Latine & Belgice conscripta duobus voluminibus in 8.

Suntque hi præcipui, qui circa observationes merentur legi, funt quidem plurimi, sed cadem recantant; hinc primarios tantum allegavi. Lien Solemoett.

### Quarta Classis Chirurgorum.

5. 6. Annumetantur hic Chirurgi, qui tantum solas encheireses seu ope174 DE METHODO DISCENDI

Primo commendandus est Johannes Palfyn Gandavensis Chirurgus; ejus liber est in quarto editus Lugduni Batavorum anno 1713. sed belgico sermone conscriptus, nuno gallice editus Parisiis duobus voluminibus in 8. anno 1726. ibi habentur imprimis accuratisme Josephi Du Verney Methodus & demonstrationes, quas observavit, ficut in cadaveribus, que quotannis dissecuit.

Tum tractatus ille operationum Chirurgi Galli Dionysii, qui operationes annuales, quæ in usum Chirurgorum justu Regis Ludovici XIV. quotannis siebant, continet; nunquam liber editus est, qui tantum nominis & elogii in hac re meruit: ibi invenimus omnia, quæ Chirurgi Parisini invenere nova. Timbus est Gours d'Operations de Chirurgie, demonstrées au jardin Royal. à Paris 1716. in & Deinde Cornelius van Solingen, operationes Chirurgica, Lugduni Batavorum edita anno 1714.

Tum Antonius, Nuckius qui etiam feripsit operationes Chirurgicas, Lugduni Basavorum editas anno 1711

De

ta

b

to

Ja

I

V

ARTEM MEDICAM 479

De Calculi sectione videatur Tolletus, qui lingulisannis plus quam 100 a calculo fecabat; editus est ejus liber anno 1709. traité de la Lithotomie; scripfit hic postquam Frere Jacques sua propalavit.

De extirpationibus Dionifins itt-

rum optimus est

### CAPUT OCTAVUM.

disera pars Praxeos,

Dietotica dicitur.

S. I. Diaith quidem proprie Regulam victus designat, sed bodie significat totum regimen agri circa sex res non nas turales.

5. 2. Pauci etiam in hac re funt boni, &t sunt tantum Hippocrates in trastatu de vistu, & idem in trastatu de viltu in acutis.

Huic addatur Galenus de victu egrorum; forfan nullibi melius, quan

in hac parte se præstitit.

Tum videatur Petrus Girardet Pas risinus, est liber in octavo, Parisis editus anno 1631. titulus est Commentaria in Diatam acutorum Hippocratis. Arnoldus de Villa nova, famosissi-

mus

476 DE METHODO DISCENDI mus Italus Medicus huc quoque referri debet. Fuit Medicus Pontificis: scripsit opus de modo preparandi cibos & potus infirmorum in acutis, habetur hie tractatus in operibus ejus in folio tribus tomis editis.

Hisce unicum addo Thomam Sy. denham; ut totus fere hujus consilii fructus exponatur, restat nempe citare Auctores, qui optimam navarunt operam in describenda curatione mor-

borum internorum.

3041

### CAPUTI

### STUDIO PRACTICO

Seu

De Consilio facienda Medicina.

Ic inprimis follicitus commendabo auctores : nam errores hic erunt lethales aut periculofi; hinc quos ipse tanquam optimos excussi, & qui communi suffragio laudantur, commendabo; in hac re non licet progredi nisi pede fixo. ALT SE among S. I.

### ARTEM MEDICAM 477

§. 1. Omnes Auctores, qui pertractare morbos internos docent, dividuntur in tres Classes; & in Bibliotheca etiam fic disponi debent in commodiffimum usum. 1. Sunt Systematici. 2. Qui singulares morbos descripsere. 3. Denique qui observationes descripsere: de hisce pauca quædam præfari debeo a min idnom

5

i

t

1ic

C

١,

et

I.

a. Systemata vocantur ab eruditis compages quadam integra, digesta, & ordinata cujusdam artis, in qua instructio babetur omnium corum, que necessaria funt, ut morbi cognoscantur & curentur s ergo auttores qui tales trattains scripserunt, in quibus inveniuntur ea, qua requirentur in quocumque morbo fingulari & observatione cujuscunque casus, systematici vocantur. Auctores nullibi plures quam in hac parte, si spectemus promissa, & nullibi pauciores fi expendamus verum meritum, & examinemus, an steterint promiffis. 12 manual consumant surroup

B. Qui morbos fingulares descripserunt, ita ut omnia, quæ spectant ad talem morbum quatenus ab homine cognosci potest, ita pertractant, ut nihil de ejus phænomenis, curatione, eventibus restet non deicriptum.

### 478 DE METHODO DISCEND

Ergo quidquid primi boni habent, tantum ex hisce secunda classis habent : nam ex his, fi generalia excerpantur, fit fystema; & ad hoc prius cognofeendi erant omnes morbi fingulares emin all note in the

2. 3. Classis eft Observatorum; funt pennes illi ; qui descripserunt morbs internos, 4. qui nempe non tantum hunc illumve morbum, fed quemeunque obvium in suo initio progressu, eventu, remediis, obedientia, pertinacia contra remedia, muta tiones varias describunt, ut in finguloicalu contingit. wollthe com fruit

Illi ur ftatim videbimus, & fuere observatores corum, qua contigemunt in vita, & corum, qua deprehensa sunt post mortem; qui omnium optimi funt, qui observavere ca, qua in vita contingunt, v g. Hippocrates , & qui examinavene cadavera post morbum, hi optime quoque meruere. Explicandum jam venit quinam in fingula parte me ruerint palmamicao de Ratio de la care on auditure muchoni emini la teras

kamme, cognater poteti, na ficitine

### GAPUT II.

1-

101

8

10

d d

4

100

36

111

IC

C+

8-

10

e

72

ne

10

m

10

Medici Sstematici, & primo Graci.

S. 2. Primus omnium oft Hippocrates in hifce fuis scriptis (valtum antem hoc opus legi quodam ordine debet, non uti digestum habemus.) 1. In Aphorismis fuis: ibi enim habemus axiomata practica, ad quas omnes medici hactenus provocavere certantes inter se; nonnullos Aphorismos excludimus forte intrulos & depravatos, sed qui aliter, nonnullis exclusis, continent indisputabilia hoc est easus Medicos semper obtinentes; non ratiocinatur, fed pro ut natura exhibet, ita describit; verum scripsit Hippocrates stylo tali, quem vix quis intelligit, quod videbit, qui textum Græeum expendet: qui eum in linguam Romanam transfulere, fecere hoc pro fuo captu, sed qui eum graca lingua legunt, illi difficultatem habent in affequendo fenfum auctoris; hincaphorismorum horum commentatores debent eligi, qui primò versatissimi Medici fuere non qui in museo excogi

cogitaverunt, sed apud ægros omnia viderunt, tum qui linguæ Græcæ peritissimi sunt, tertio versatissimi lectione auctorum antiquorum. Non debemus habere commentatores, niss tribus conditionibus præditi sint, qui scilicet Græcam linguam optime intelligunt, qui illustrant textum Hippocratis propriis observationibus, & citant auctores, qui vixere, cum Asclepiadis familia adhuc viguit. Hi sequentes viri sunt omnium sanè Principes.

1. Galenus, qui in Aphorismos Hippocratis commentatus est, & ita, ut impleverit tres hos præcedentes titulos.

2. Jacobus Hollerius Parisinus Professor & Medicus, restaurator medicina.

3. Francisci Vallesii commentaria in

Hippocratem.

Hos ubi quis habebit facile & sine damno carebit reliquis. Nam recentiores omnes scribunt ex sua hypothesi; nos verò tantum laudamus
cos, qui ex observatione ipsa explicant sensum auctoris. Notetur quod
Valesii opus est in folio; suit etiam Archiater Rex Hispaniæ.

2. Legendus est pariter Hippocras

lia, quæ unusquisque Medicus in curatione morborum observare debet, exponit; tum tertio in sectione quarta editionis Fæsiana: ibi enim agit primo de victu sanorum in genere, 2. agrorum, 3. acutorum, 4. de infomniis, 5. de alimentis, 6. de officio medici. Hine sectio hæc quarta legi & perlegi debet ab unoquoque, antequam medicinam faciat; format enim animum medici, ut semper præssito generalia optima habeat, & semper animum præsentem apud ægros habeat.

æ

ni

n

G

è

n

n

li

è

n

3

Secundus hic systematicus Practicus est.

Aretans Cappadox, quem credo proximum Hippocrati, cujus opera habemus in folio apud Stephanum 1567.

Quantum enim apparet ex monumentis historiæ, non fuit diu post
Hippocratem. Scripsit de morbis acutis, & alterum tractatum de morbis
lentis. In utroque sand aggressis
morbum, dogmata, medicamenta tradit, sed partim, quæ Hippocrates per observationes tumultuarie congesserat, ordinatim diges-

282 DE METHODO DISCEND fit; hinc ferè omnès morbes sylle.

matice absolvit.

Hujus ergo Viri Auctoritatem Hippoerati æqualem habemus, in hoc etiam emicuit supra Hippocratem, quod ad fuas classes & capita sparsa Hippocratis redegerit. Auctor hie difficile acquiritur; omnium editio est optima illa, in octavo Grace edita ex ty. pographia Regia Parisiis ; editio etiam est in folia Augusta Vindelicorum 1603. qua rarior adbuc ; ibi babentur Aretai opera omnia, & ibi babetur commondatissimus textus secundum amnes codices : nune vulgationi redditus bie Auctor, cum das elegantissima editiones prasto sint, una Oxonia cura Cl. Wigan; altera Cl. Boerhaavii, impressa cum notis integris Cl. Petiti.

Reliqui jam omnes hos ferè de-faripfere. Tertius tystematicus est Aurelius Connelius Colfus, qui vixit fub Angusto & Tiberio, & hic auctorum proximus Hippocrati poli Aresaum (nempe de Practicis hic loquon & systematicis quidem; nam Russ Ephesi opus er parva Epistola Diaclis Caristii hie non facit ad rem) a careremus hoe auctore millelies deboARTEM MEDICAM 482

deberemus cespitare in scriptis Hippoeratis; sed Virille Romanus & Aulicus græca didicit, fuit & Alexandria, ubi egregia scripta adhuc Hippocratis erant: pulcherrimo tum Romano ftylo scriplit. Hinc si quis latine deberet disserere de rebus medicis, hunc deberet assequi; omnia Hippocratis & Aretei collegie, & brevistime & nervofissime egregioque stylo tradidit : utitur fummo judicio in omnibus morbis, & est unicus, ex quo videmus, quomodo curare morbos veteres solebant; pauca medicamenta videmus interna, fed frictiones, Exercitia & &c. on a minute

Optima eft editio Elzaviriana anne 1657. in 12. Anttore Johanne vander Linden Lugdum Batavoram Professore. Laudatur etiam editio in folio Antiquiffima, fed hoc eft antiquitatem nimis venerari: nam certe ibi quod bonum crat, collegit van der Linden & addidit etiam, quidquid ex codice Parifinæ Biblothecæ Regiæ excorpere potuit. Dantur præter hane editionem, duz aliz optima, una Amstelodami apud Johann. Wolters,

apind Joh. Arnold Langeracki auto

Quara

### 484 DE METHODO DISCENDI

Quartus est Panlus Agineta scriptor Gracus, longe posterior Galeno: nam vixit circiter anno 300. post Christum natum; ergo ante eum fuit Galenus, & ante eum Aurelius Corne-

Lins Celfus.

Agineta scripsit librum, cui titulum dedit de re medica libri septem, sed scripsit merè galenicè, adeoque non multa de ratiociniis Peripateticorum omisit, & Galeni dissussissima congessit, consusa sidissimè digessit, sed adhæret tantum adhuc sempet dogmatibus Galenicis. Editio omnium optima est graca in solio apud Aldum & Andr. Asulanum anno 1528. & Basilea apud Andr. Cratandrum anno 1538. sed hodie vix acquirenda, cum ubique in Bibliothecis Britannicis latent.

Quintus & sextus, si Galenum loco quarto ponere velimus, est Aestius Amidenus, est respection se las quares por libros Medicos; quoties quis vult de morbo quocunque seribere, semper in indice prius evolvat Aetium: pullus enim est scriptor, ex quo possumus discere quid Hippocrates & Galenus

ARTEM MEDICAM. 48¢

lenns de morbis censuere, quam ex Aetio: nam uti sustinianus, cum Pandectas juris peritorum colligerer, justit prius evolvi omnes scriptores, sic etiam secit Aetius; nam in illo infinitos invenimus Auctores, quos ignoraremus; sed habetur hic Auctor rarissimus. Optima autem editio est lingua graca Venetiis apud Aldum est lingua graca Venetiis apud Aldum est Asulanum in solio anno 1534. post Christum natum.

Superest adhuc Alexander Trallianus, scriptor Græcus, sequens ætate priores memoratos; cujus scripta innituntur partim Galenice Auctoritati, quamvis tamen plura egregia ipfe habcat, editus est typis regits Parisiis in folio tantum Græco textu, sed facillime intelligibili, verum aliter in ulum corum, qui non ita in lingua græca versati Sunt; editus est etiam Basilia in octavo anno 1556, grace & lutine. De co Auctore posiumus notare, quod in remediis præscribendis ad unum quemque morbum sit omnium optimus: habet enim simplicissima & egregia; habet etiam tractatum de Lumbricis editum Venetil 1570, in 8 and 1 Actano plan braid

10

ä

i-

1.

6

4=

US.

winds.

Tum

### 486 DE METHODO DISCENDI

Tum Oribajino, feripior fequentis fel enli & Medieus Juliani Apostata Imperatoris, collexic omnia, que fparfirm feripta funt apud omnes Medicos de omnibus morbis; hine pretium intelligitur libri, dedit enim operam Imperator, ut unum Volumen conscriberet, ut ex quocunque eptimo medico exponeretur fentenva; edious est Besilia in ottavo anno 1557. tribus voluminibun Eft feriptor omni occasione comparandus, quia apud eum commodiffime sententia veterum Medicorum, & placita de quocunque morbo invenientur; hinc meditanti opportunitatem dat . & medicamenta fingularia ; optimus etiam est in materia Medica

Sunt hi Auctores Graci, quorum merita talia funt, ut lectioni & Bis bliotheca Medicorum fint commendandi, & habebunt Auctores suffieientes in praxi, partim fi editiones citatas acquirere poffint.

Definis hic Grace Schola: nam ca, que Arcularius & alirhabent, ne: scio an commendare auderem : non memorabo nunc exiguos Auctores, hinc inde citatos: nam citavi Actium Ami-

ma-f'

ARTEM MEDICA 14 487

Amidenum, & in eo omnia græca
inveniuntur.

Quum Auctores hi rariffime venales fint, & cum græca plurimis Medicis (quod dolendum) raro legantur utrique huic suppetias tulir. que potuit Henricus Stephanus, qui vir magnas suas perfudit opes & ad inopiam se ipsum redegit pro tepubliea; ille Principes Medicorum poste Hippocratem & Galenum, und & alero Volumine dedita ibi enim hos omnes jam citatos Auctores, excepris Hippocrate & Galeno, & plures cuam alios auctores habemus , ut Marcellum Empyrisam & alios: fed præterea habet Indicem incomparabilem, ita ut mullibi existat medico Thefaurus melior, quam in hoe Indice; aliquando exfrat duobus tomis. ve come the grant of the sunce a

### and to H. Romani. & Just 5 11

G. Inter latinos habetur Anrelins Cornelins Celsius; sed hic etiam Cajus Plinius meretur memorari, quamvis Medicus non suenit, tamen ex 1000 aliquot Voluminibus tempore suo, nempe Vespasiani, collegit quæ potuit & reddegit

n

I E

488DE METHODO DISCENDI degit in historia tua naturali, cujus editio optima est Daleschampit Medicina Profesoris & Botanices Galli; non possumus carere eo Auctore, ideo quia memorat plura, quæ reliqui non habent, & cum parum post Dioscoridem vixerit; hinc habet adhuc plura, quæ ille omiserat. Desinunt hic Romani. Post hos certe \*ix foio fystematicos, quos commendare adhuc debeam : antea jam Ballanium & Hollerium commendavi . cæterum omnes funt merè Gallenici, adeoque versantur tantum in demonstranda philosophia Peripatetica, guod feilicet utilis fit in medicina.

Alii qui paulo sunt inseriores attate, omnes sunt Arabes: postquam nempe Vandali eruptione sacta per sotam Europam litteras omnes deleverant, & Mauri in Hispaniam irruperant, & ibi spoliaverant omnes Bibliothecas, quæ tum tantum ibi collectæ erant, & spolia detulerant in Africam in Urbein Memphim, quod contigit sæculo septimo, octavo & nono, tum tota scientia tantum in Africa suit, ubi nempe in arbe Maroco Academiæ ex-

Aru-

t

fructæ sunt; & cum hi populi sint astutissimi, docuere ex Auctoribus, quos ex Europa detulerant : unde tum ibi magni Viri surrexere, ut Averroës, Almansor, Rhases, & etiam transtulere opera Hippocratis; & Galeni in Arabicam linguam; & hinc tota medicina suit sacta Arabica; & cum omnes hi dediti essent Philosophiæ Aristotelia, quem instar numinis colebant, & Galenis totus Aristotelicus erat, hinc tota medicina purè Galenica sacta suit.

Hinc qui à sæculo sexto post Oribassum ad sæculum decimum quintum vixere medici, omnes Arabes suere; hinc jam est quod post Græcos tantum serè duos Latinos medicos habeamus.

Reliqui ergo sunt Arabes: oportet tamen ut unum auctorem hujus sectæ citemus optimum; ille est autem Hieronimus Capivaccius seu Kapa di Vakka, Medicus samigeratissimus per totam Italiam, qui mox nominandos secit discipulos: scripsit de Medicina praetica libros septem, qui liber anna 1594 Francosuris editus est. Omnium morborum systema, ut & curationem accurate describit, & omnium

t

presentia in agra cognoscere, & ex indicantibus quomodo, & quo ordine deberet agere medicus.

10

n

de

11

Sc

67

ea

1

.po

re

fu

P

X

p

g

m

M

Magis systematicus hic laudari potest Felix Platerus; seripsis librum situlo Praxeos Medica, in quo vix aliquid habemus, quod desiderare possmus, misi quod nimis abundet remediis: caeterum in morbis describendis palmam meretur; spena ejus
prostant tribus Voluminibus in quanto,
Basilia anno 1656, haec editio est optima: silius mempe auctoris postes
opera patenna revistr, in co cuam
auctore Arabica commenta vix inveminus.

Huc pertinet præterea Nicolaus Pijo pater Nobilissimi Carolis Pijonis, practatum scripit de cognoscendis & conrandis pracipue internis humani corpopis monbis, quæ edivia est Francosurli apud Wechetium in folio anno 1580. & 1585. in 8.

Systematics nunc sequentur rursus scriptores: nam exsurgit iterum Græca Medicina, quæ nempe in Gallia resuscitata suit; viderunt nempe Galeni sectatores multa dixisse, sed pauca bona; hinc sterum se converterunt ad græcam medicinam, quae pura erat.

# III. Graco-Galli.

nominandus, qui librum scripsit hoc nominandus, qui librum scripsit hoc citulo, opera Prastica cum notis Ludovici Dureti. Nobilis & Aureus est liber, est que opus absolutum; suit nempe Vir eruditissimus, omnium linguarum sere peritissimus; scripsit gravis ætate, consummatus experimentis summa side; opus est edium Geneva in 4. anno 1623. Estiqui Galli tantum in Hippocratem commentati sunt; binc omnes jam citavi in semeiotice.

Sunt nunc nonnulli adhuc auctores, qui ad systematicos referendisunt, & nonnullorum Populorum propriam scripscre medicinam. Dixit merito Philosophus quidam nihil plus polire ingenium, quam peregrinari apud omnes populos; hine malum judicium de bono & malo non tam sacilè serret, qui plures vidit

5,

.

0

ō.

N.

m

21-

ipe

ale-

dit mores, quam qui tantum patrize fuz mores solos viderit: sic pariter in medicina non scio, quod ingenium plus extendatur quam si variam medicinam ut Grzecorum, Italorum, Indorum, Persarum &c. legamus.

### De Medicina Ægyptiorum.

de Medicina Ægyptiorum Prosper Alpinus; fuit Italus natione, qui ut Medecinam addisceret, primam medicina sedem petiit, qua non est Gracia, sed Ægyptus, unde sua Hippocrates ipse hausit. Ægyptum ergo petiit, dogmata eorum populorum collexit, & inde hac opus condidit; & ex eo videnus, quid Hippocrates pluribus locis voluerit: editus est in quarto Parisiis anno 1646. & Lugduni Batavorum.

### De Medicina India Orientalis!

6.6. Scripsit Jacobus Bontius, Medicus Lugduni Batavorum, qui su scepto ingenti itinere ad Indias Orientales & Persiam, addidicit ve ram ram sententiam Sinensium Persarum & Indorum de omnibus morbis ibi occurrentibus; & non videmus autorem, qui per simpliciora remedia majores morbos curaret docet: editus est etiam in 12. Lugduni Batavarum, titulo Medicina Indorum, verum etiam cum Prospero Alpino editus est.

m

e.

1,

.

per

1e-

næ

fed

iple

ata

nde

ide-

10-

Pa-

ata-

CIN

Me-

i fu-

IS O.

t ve

ram

¿TUT;

### De Medicina India Occidentalis.

§.7. Scripsit Guillielmus Piso, Medicus Amstelodamensis Batavus, librum, cujus titulus est de Medicina Brasiliensi; invenietur hic tractatus in ejus operibus omnibus, editis Amstelodami anno 1648, in folio.

Ubi pariter reperientur Georgii Marcgravii de Liebstad opera, quæ conscripsit in itinere Brasiliensi cum Pisone; Medicus suit Principis Maninia & cum eo Basiliam petiit, ubi omnia accurate examinavit, neque horum Medicina contemnenda est: nam nullibi plus valent corpore & ingenio quam ibi, & ad 100 annos ut plurimum vitam producunt.

men quisdan suctit; itylus

des guoratur, faltem vix unelligit

### 494 DE METHODO DISCENDI

## De Medicina Sinensium.

\$. 8. Scripta optima inveniuntur Medici Guill. Ten Reyne Batavi; qui pto itincre per plures annos in Indiis. Orientalibus Praxin exercuit, & arcana rimatus est corum populorum.

En Bibliotheca instructa optimis

auctoribus systematicis.

Sequitur jam secunda classis Medicorum Practicorum, qui nempe de singularibus tantum quibusdam morbis scriptere, ita ut legi mercantur.

### CAPUT III.

### MEDICI

Ċ

C

C

I

tid

H

Qui de morbis quibusdam singularibus scripsere.

S. 9. Hippocrates in suis libris de affectionibus internis, Galenus, Art-

teus Cappadox.

Calius Aurelianus; scriptor est de quo dubitatur quam plurimum quisnam fuerit; stylus ejus ignoratur, saltem vix intelligitur;

ARTEM MODICAM 495 tur, scriplit lingua latina, sed ita barbarâ, ut vix illam affequamur ; tamen ejus material eft optima: feriplit de passionibus celeribus & de passionibus tardis, & quoque adhuc plurima Chirurgica & Medica, quæ perdita funt. Sed Dominus Ammannus Medicus Helvetus edidit nuper ejus opera de Passionibus Amstelodami apud Wetstenium anno 1722. & hinc jam facile habetur; fæpius hunc Auctorem habui pro Sorano Ephefie, quamvis nonnullæ rationes obstent. led ferè crediderim Soranum Ephesum hæc scripsisse in Africa, & Gelium Aurelianum ca transtulisse; sed de hoc certus non sum omnino adhuc.

15

C-

de

-10

Ų.

171

cft

uri-

ligi

tur;

e-

Ille saltem omnium Auctorum Græcorum & Latinorum scripta, accuratissimè examinata, laudabili ordine congessit ad unum caput, meruit hoc nomen, quod nemo omnia signa morborum, locos affectos, atque eventus suturos corum morborum, quos describit, accuratius scripserit.

Post hunc Auctorem sequitur ille maximus in Medicina Vir Gnilielmus Ballonius, cujus opera edita haben-

### 496 DEMETHODO DISCENDI

bentur Parisis anno 1643. quatnor ve luminibus in 4 quotquot funt , qui hunc legerune & Medicinam intelleserunt . laudaverunt cum unanimiter, & nullum Auctorem inveniemus in Medicina qui floridiori & elegantiori stylo Romano sua scripscrit, & etiam brevius & accuratius Hippocration redegerit. Vir fuit confurmatisfimus in praxi, cui nihil obrigit in vita quam agrorum lecto adelle, & in museo sedere : scripfit de morbis virginum , mulierum de Epidemicis, & sparsim de aliis; scripsit & in Hippocratem: ell'liber quocunque pretto fibi comparandus. 12 minute

Tres lequintur Britanniei Medici commendandi, Richardus Morion, Harris, Listerus; illi tres uno volumine in 4. in Germania inveniun

Primus est scriptor, qui plura vidit, accurate observavir, & candidissime tradidit; sed nimis indosget
quibusdam Medicamentis. Harris
scripsit trastatum de morbis infantum
editum Amstelodami 1715 in 12 cujus
similis in suo genere non invenitor;
omnia bravissine describit de demonstrat.

first, quod pendeant inprimis corum morbi ex indigelto & coagulo la-chis.

Tum fequitor Thomas Sydenham; ille depolita omni opinione & systemate morborum, videtur observasse Methodum Græcorum; nempe attendebat tantum, quid contingeret in agris, five medicamenta sumplissent five non assumpsissent, & raro confilium fuum interponebat, nisi prius benè nota ipli effet natura morbi; hac methodo utebatur, ut morborum ita traderet naturam, & nullum ratiocinium, nullum auctorem de co lectum admisceret, sed tantum ipse annotabat, quid observaret; nempe quid morbum præcesserit, quid secutum sit quid adellet, & tum ex iis describebat hujus naturam: fic v.g. morbus incepit tali tempore cum illis (ymptomatibus a factum fuit hoc. & secutum est hoc &c. ipse tantum simpliciter narrats hoc facto fequitur illud, tum hujus morbi observat exitus, qui primo funt in fanitatem & mortem & alium morbum : videatur v. g. egregium exemplum in trastatu de variolis; haco exactitudo post Hippocratem a nemine quam

-

1:

(i)

set

285

111

us

7,

at,

2 Sydenhamo observata suit, & hoc quia alii Medici semper præoccupationem habuere: sicetiam eventus morborum in alios morbos, & sanitatem pariter, nulla circumstantia omissa, hic describit.

th

ir

po

V

0

2

1

Non modo his tribus eminet Sydenham, & certe rarissime in Medicis characterem talem inveniemus; ille primo agebat nihil, aut si quid agebat, perdebat plerumque ægros, ut iple fatetur; hinc ait li nova febris exoriatur, confisus præcedenti curationi non possum cavere, quin unum & alterum perdam : fed postquam audierat aliquem morbum ex iis causis factum fuisse, tumque hoc illudve secutum fuisse, ex illis tum excogitavit curam, tum observavit quænam facta & omissa reddidissent morbum tutissimum vel vehementiorem, atque hac ratione ejus Methodus vix fallit. Hoc mali tamen habet, quod indigeamus longo tempore, antequam aliquid cognolcamus de morbo Hinc quis objiciet; ergo tum non juvo ægrum : verum eft , fed etiam hanc Methodum in omni morbo sequinon de-

quam

ARTEM MEDICAM. 499 debemus, sed sane plures sunt generales morbi, ubi semper eadem Methodus observatur, ut v. g. perfecta inflammatio, ut fatetur jam ipse Hippocrates, quomodo curatur, fectione venæ larga, clysmate, & vesperi compessatione per anodyna, & sic omnis perfecta inflammatio curatur: adeoque non debemus sanè tam rigidè adhærere illi Methodo, ut in omnes morbos sic inquiramus; sed licet generalia in usum advocare, ut sæpissimè hoc patet in epistola monitoria sua, quam circa vitæ finem conscripsit. Non cogitamus etiam, quod non liceat nobis legerealios auctores; ille quidem dicit, tempus, quod alii impendunt lectioni Auctorum, propriis ego observationibus transegi: sed tamen funt egregii Auctores, qui etiam optime de morbis scripsere, ut v. g. videmus in Pleuritide, licet sit morbus ad quatuordecim aliquando dies se extendens, tamen accurate omnia, quæ occurrunt, describit, sed non de exitu, non de signis ejus aliquid habet. Sed funt certe egregii Auctores etiam alii , & sic debemus conferre observationes ejus cum aliis bo-Times co Aperer Victorium apparent

)-)-

r-m

١,

1-

18

le

11

is

1.

n

n

13

C

1-

a

n

16

t.

1

i-

10

10

10

n C- 300 DE METHODO DISCENDI nis, & ctiam ille bene fecisset, sitta fecisset, sed tantum bis & ter fecit in Peste, quia ab aliis Medicis accufaretur, quod alios Auctores non no. hinc ibi unum & alterum egregiè citat.

Hinc Methodus ejus quidem effet bona, si tantum inciperet Medicina; fed cum & alios Auctores & generales etiam curationes habeamus, itaque

illis uti licet.

cos lic mountaines: Ergo non itaeum imitari debemus! ut totam vitam noftris propriis observationibus tantum teramus, & cogitemus, acfi alii boni ante nos non fuisfent.

Post hunc certe heteroclitum commendabo scriptorem, nempe Christophorum Bennet, Londinensem Medicum; edidit libellum in 8. Londini anno 1654. qui iterum Londini biennia post editus est & iterum recusus Francoferti, & Lugduni Batavorum 1714. in 12. fuit primo Londini editus & titulum dedit Vestibulum ad Theatrum tabidorum. Londinenses, qui impresserant, secuti funt ejus titulum, Germani quidam, ut consulerent sibi , scripsere Theatrum Tabidorum; sed certè ille libellus ex eo Auctore nondum apparuit. Pro-

### ARTEM MEDICAM 70%

1

1

1

a

to

30

es.

50

4

t

.

ti

,

Promiserat quidem, sed non edidit; Germani tamen spe lucri hoc ita fecerunt, sed est idem libellus; de Charactere hujus libelli hoc addo; scripsit de Phtysi, sed plus scribit, quam promisit : nam describit ille morbos Pulmonum, corumque originem, naturam, fecretionem fputi, ille unus bene descripfit: consideravit vir ille attentione summa, quidnam ciborum genus in qualitate, in eopia, in corporibus relinqueret materiam, que non posset in perspirabilem fanguinem converti; & quum hocabfolvit, demonstrat, quod partes fanguini ingestæ, nec superabiles hærerent hine inde in corpore, ut facerent morbos sue naturæ, ut Arthritidem, Nephritidem &c. fi in pulmonibus tum aggestionem, respirationem læsam arque inde & inflammationes & tuffes perpetuas, & in vomicas inciderent, unde consumptio, & inde omne sputorum genus. Certe, quis bene de Phrysis scripfit, fuit ille: nam Phtysis partim, ut demonstrat, nunquam curatur, sed quamdiu colligitur, curari debet; unitis enim viribus non profligatur: distinctionem etiam

702 DE METHODO DISCENDI

etiam egregiam dat, quomodo si lac hunc Phtyticum fanet, quomodo perdat illum; ipse laborabat Pthysis hine incidit in descriptionem hujus libri: hunc autem libellum quis poterit facile intelligere, si modo velit ad quemcunque periodum aliquantulum hærere & meditari.

Post illum æqualis Heteroclitus in stylo commendabo Hermannum van der Heyden, qui Vallonnica lingua scripsit, sed est eodem stylo ac Do. minus Montagne (notatur autem quod non sit ille, qui de Thermis fcripsit) ctiam hic Auctor miras observationes super quosdam morbos, ut de Rheumatismo, de Diarhea &c. & demonstrat, morbos illos melius refrigerantibus, quam calidis sanari : scripsit etiam de mirifica virtute aqua frigida, interne vel externe adhibita; hic libellus editus est Gandava in 4. sed etiam editus est libellus per frusta in parvo 8. & magno 12. non est autem ille van der Heyden, qui de metallicis fcripfit.

Huc etiam pertinet Conradus Vi. Etor Schneiderus de morbis Caiharrosis. Sequitur Johannes Baptista Helmon-14.10

tins ,

1

1

ARTEMMEDICAM 103

sius, qui de nonnullis morbis ctiam satis bene scripsit; & neminem inveni, qui sidelius de Linhiasi scripserit: sed cum prudentia & judicio legendus est. Praxin ejus vix commendo,

quia nimium fifus est Chemicis.

Sequitur tandem Bellinus, qui de morbis capitis, pectoris, & de febribus scripsit, non autem de Methodo curandi, sed optime de Diagnosticis & Prognosticis horum morborum : non dat nisi morbi definitionem, tum enumerat antecedentia, concomitantia, & subsequentia; hisce factis advocat auxilia Anatomica; ergo in tali parte eft, inquit, talis materia & talis efficaciæ morbus. Vix ullus melius ratiocinatus eft, ita ut vix credibile sit, hoc opus esse unius hominis. Potuisfem in Semeiotice de illo tractare. sed melior est, ubi tractandi ipli ægri funt. Sequentes jam Auctores commendandi etiam funt.

# De Lue Venerea.

S. 10. Et de omnibus morbis eo spectantibus scripsere multi viri, que scripta omnia Aleysius Luisinus in livera

504 DE METHODO DISCENDI

bro dicto Aphredifiaco five de lue venerea in duos romes bipartito edidit in
folio Venetiis 1 666. Est opus egregium
à viris peritissimis collectum; habet
antiquissimos & recentissimos auctores, qui usque ad tempus editionis,
scripsere de Medicamentis venereis:
rarus est admodum liber, sed integram Bibliothecam supplet in hisce
morbis, denuo impressus cura Cl:
Boerhave cum præsatione egregia,
Lugd. Batav.

Hisce politis sequentur, qui scrip-

fere

ixullus meliusra-

#### De Morbis Mulierum,

commendabitur Guilletmus Ballonins, qui de Paribeniacis scripsit optime & nervosissime.

Ludovicus Mercatus de morbis Virginum, cujus unica tantum est editio.
Egregius est Morisaus (Mauriceau) in
duplici opere de morbis gravidarum di
panturientium; deinde altero plenissimo
elservationibus optimis de morbis Gravidarum, panturientium de puerperanum.





rum. Scripti sunt fine eruditione, sed post annossssmann experientiam millenorum certè casuum & experimentorum: en igitur iterum Index designans Auctores, qui comparari merentur, & digni sunt, qui legantur, sidemque meruere, ut cos sequi nobis liceat.

Sequitur jam tertia Classis Auctorum Practicorum, qui nempe observationes scripsere.

#### CAPUT IV.

Medici ,

#### Qui observationes seripsere.

s. 12. Notum est observationems tantum esse simplicem, naturalem, veram emarrationem eorum omnium, quæ in ægro quodam sensibus externis potuere cognita reddi; putat quisque facilius, nihil esse quam hujusmodi observationes facere: verum nihil facilius est, sed etiam difficilius nihil, & hinc, cum commendabo observatores, eos citabo, qui post longam experientiam norunt, quænam

in morbis præscribi & non præscribi queant, non verò eos, qui eventus adscribere solent suis medicamentis: nam hi totam historiam turbant, sed tantum cos, qui simpliciter histo-

riam exponunt.

Videamus autem, sæpe infinitas observationes Medicas & Chirurgicas
scribi in hunc finem, ut subsecuta
observatio ostendat curationis alicujus & medicamenti præstantiam, sed
hi nostro scopo non satisfaciunt: verum tantum hos debemus habere,
qui, licet medicamentum suerit applicatum & non curatum, tamen describunt morbum, ut suit terminatus.

S. 13. Occurrit 1. Carolus Pifo, illustris Medicus Lotharingius, qui scripfit trafit jam ante Harvaum: scripfit tractatum de morbis à colluvie serosa oriundis; qui liber hactenus pratervisus
editus est anno 1618. Biponiii (Deuxponts) est una tanum editio in 4. hanc
Auctor recensuit, proditique elegantior
cum laterali indice anno 1650. in 8.
Lugduni Batavorum apud Hakium G
iterum ibidem apud Joh. Arn. Langerack 1714. in 4. De ejus charactere oportet ut dicamus, quod
fuc-

n

f

tu

C

fe

pa

m

fuerit Auctor peritissimus Latinæ Græcæ & Arabicæ linguæ & à primis annis medicinæ sere sex applicuit: nam silius erat Nicolai Pisonis; deinde ipse peregrinationibus sese perfecit in Medicina, atque deinde propria experientia instructus incepit cogitare de libro. Est candidus Auctor, & nugarum destructor, ita ut Galenum & Arabes expugnet, licet eo tempore scripserit: qui observationes seribere vult, se gerere debet, ut ille secit.

Ordo ejus est hic: annotat primo ea omnia, quæ antecedunt morbum, tam ea, quæ in ægro, quam circa ægrum contingunt; tum attendit, quomodo morbus incipiat, quomodo pergat, quomodo sanatus suerit; si moriantur y: g: tum exactissimè cesseribit ea, quæ in cadavere reperiuntur, & tum de natura hujus morbi conclusionem sert. Scripta ejus non tantum medicè erudita sunt, sed ctiam ad litteraturam egregia.

6

1.

1-

d

E-

Post eum sequitur Petrus Forestus; sed tamen non eum eo adhuc comparandus vir hic suit, qui primò medicinam introduxit Lugduni Bata-

Y 7 vorum,

708 DE METHODO DISCENDI

works, cum primus in hac Acade mia prælectiones publicas dederit medicas, postquam jam quinquaginta annos Medicus fuerat. Artem in Gallia, in Italia, Lovanii &c. didicerat & exercuerat, tandem Lugduni Batavorum, Alkmaria, Delphis & per totam Hollandiam praxin magnam habuerat : fcriplit observationes magna cum fide, & postea cuitibet obfervationi scholia adjunxit, quibus proponit quidquid veteres Græci & Romani, Arabes boni dixere de illo morbo, cujus casus tractatur, ita ut fane hoc opus completifimum fit, in quo etiam dissertatio quædam egregia habetur. Ejus opera omnia in folio edita Junt Rotomagi (Roven) anno 1653. est optima editio; reliquæ quidem bonæ funt, sed hæc omnium cft puriffima.

1

b

6

fe

E

li

20

n

Sequitur Theophilus Bonetus in suo sepulchreto Anatomico duobus & tribus voluminibus in solio, Geneva 1700. quo certe carere non possumus: nam diligentia incomparabili ex omnibus auctoribus, qui observationes scripserunt de Cadaveribus post morbum apertis, optima collegit & redegit ad

ad capita, ita ut hic liber index fit ingentis Bibliothecæ; & narratio horum omnium in indice continetur: femper præmittit brevem historiam symptomatum, & tum cadaveris præbet historiam exactam.

Johannes Schenkius scripsit observationes Medicas rariores; ibi omnium generum observationes Medicas Chirurgicas Anatomicas babemus: editus liber hicce Lugduni 1643, in folio. Nisolaus Pechtinus, cujus prostant observationes Medica Anatomica, in 4. edita & deinde in Germania: multa bona continet, optima latinitate &

fide conscripta.

a

10

ut

t.

0-

lio

eno

ul-

im

(HO

bus

quo

di-

bus

rip-

legit

ad

Nicolai Tulpii observationes; consulsuit Amstelodamensis amplissimus, & medicus annosus, qui supra octoginta annos implevit; scripsit adsilium suum Petrum Tulpium observationes, quas viderat, & excerpsit tantum memorabilia Exempla.

Editiones sunt varia, nempe in 8. 1672.

apud Elzevier Amstelodami, sed ultima est optima in 8. Lugduni Batavorum 1716. nam in aliis editionibus non sunt tot centuriæ observationum sed in hac adsunt, & adhue adjunguntus

SIO DE METHODO DISCENDI guntur monita medica & loca Hip-

pocratis citata.

Felicis Plateri observationes etiam commendandæ funt : vir fuit, qui ad maximam ætatem pervenit, fed filius post ejus mortem perfecit hoc opus; optimi sunt libri tres in 8. Bafilea 1608.

b

i

h

2

ol

8

tis

qu

fer

re.

fur

tio

cal

ali

ob

auc Me

10

Hi sunt proprie Auctores, qui observationes scripserunt & privati

Medici fuere.

biese Lugdani 162 . S. 14. Sed ad hoc caput etiam referuntur, qui undique collectas observationes scripsere; hinc commendo Miscellanea Curiosa sen Ephemerides Eruditorum Germania Academie Leopoldine : instituit nempe Imperator Leopoldus Academiam, cui nomen dedit Academia Curioforum, qui misere ejus membra dispersa per Europam, Afiam, Africam, & qua obstricta erant, ut diximus jam ante legibus ad Præsidem mittere omnia, quæ observabant, quæcunque digna erant notatu. Hocque quotannis in 4 tumemittebatur & quidem partim Medica, Chemica, etiam naturalia. Multæ quidem insunt nugæ, tamen hoc tempore nemo, qui scire cupit quo usque CHRICE

ARTEM MEDICAM. SIE que Medicina provecta sit, hoc libro carere potest; destit tamen ab aliquot annis ejus editio, quod dolendum: nam communicationem habebant egregiam, ita ut quidquid in minimo angulo Europæ fiebat,

hisce patefieret.

3

e

i

ui

u-

æ

e+

12

int

10-

ca,

111-

po-

US-

que

Tum Zodiacus Medico - Gallus Nicolai de Blegni, Chirurgus fuit & Medicus, qui aliquot volumina in 4. conscripsit , Parisis anno 1695. Ille nempe vir , cum le fournal des Seavants componebatur, collegit omnes observationes Parisis contingentes, & commercium habebat cum eruditis, sicque digessit hoc opus. Hi funt qui merentur quam maxime hicce legi. de 11 1. de 119

Sunt adhuc centeni alii, qui observationes scripsere, sed vix placuere. Dicit Sydenham, nihil plus pesfundare Medicinam, quam observationes scribere: nam medicus plures casus videt, sed sequenti anno alter alios videt casus, hos rejiciet & sic obruitur scientia tantum. Restant auctores, qui scripsere de consilio in Academia Localum Ber opioM

fundamentom fuerum fradiorum is-(A) incompandili diligentia, hon 4110do

#### 502 DE METHORO DISCENDI

# de carea CAPUT Volumen ab

in mi &

m

ad

ni.

AO

Ch

191

3.

inc

TH

Pitt

100

ac

nn

Dan

dic

étiz

die

bet

hal

fer

rui

fcr

ille

ob hour "ou Auctores mans toup la

Qui de confiliis Medicis soripseruns.

Ctores sibi idem ac ego dederunt negotium, ut indicarent per scripta medica cogitata sua de dirigendo studio Medico. Verum a nonnulli descripsere Auctores; Balii tantum dedere consilia utendi hisce Auctoribus. De binis hisce dicendum erit. De studio Medico dirigendo scripsta solo solo solo Medica; edito Busda in 4. anno 1679.

parabilis cruditione fuit Germanus, qui cum pluribus nationibus unus certabat de palma: et pauci sunt, qui plus excellucrunt; titulus est, suntedactio in universam Medicinam singulasque ojus partes Helmostadis anno 1654, in 4, de hoc libro quædam sunt dicenda: vit ille, qui in Academia Lugduni Batavorum sundamentum suorum studiorum jecciar incomparabili diligentia, non modo

modo multum legerat, sed etiam in memoria omnes Auctores retinuerat, & tanti suit ingenii, ut à Prosessoris munere (quod mirum suerit) vocatus ad maxima negotia Politica Germaniæ, ita ut à nostro studio suerit distractus. Hunc etiam librum cum notis edidit in 4. Spira Gnalterus Christophorus Schelhamer cum notic igregiis, & deinde deprehendemus 3. in eo libro, manda de libro.

C

Ł

À

-

2

ť.

it

U

0

1-

2-

1

35

e;

113

el-

Ho

le.

m

1e-

odo

Gasparum Bartholinum de studio incheande, & continuando; itidem Petrum Castellum Romanum, qui fuis Simmus Medicus in Sicilia, Messana tempe Profesor; docet quinam Audores in qualibet parte optimi fuemit : continet turn etiam qu fobannis van der Linden manudustionem ad Modicinam & 6. Juhannem Rhodium, qui tiam scripfit Miroductionem ad Mediciname, qui liber alias nullibi habetur. In co nuno libro ubi fimul habebimus fex Auctores, habemus fere compendium omnium Auctorum, qui bene de consiliis Medicis scripsere.

Ultimo hic recenseri debet liber ille, nempe Gualteri Christophori Schel-

#### 14 DE METHODO DISCENDI

Schelhameri, qui edidit viam Regiam ad artem medicam Helmastadii 1681. in 4. in hoc libello aperit candidè consilia sua de dirigendo studio medico, & gaudeo quod hunc librum huic nostro operi adjungere possent tyrones Medici.

Hi nunc sunt Auctores, qui de

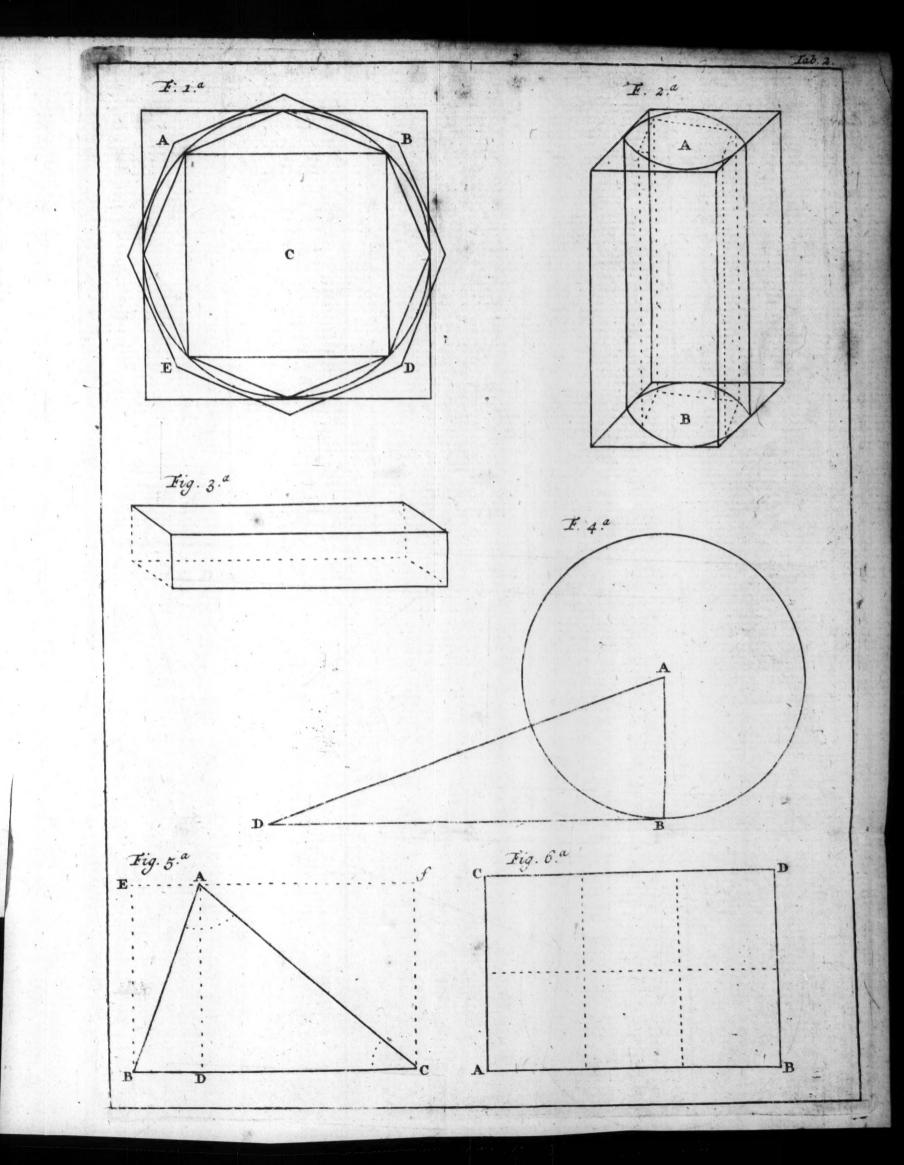
6. 2. Sed alii integrum prospectum omnium Auctorum dedere.

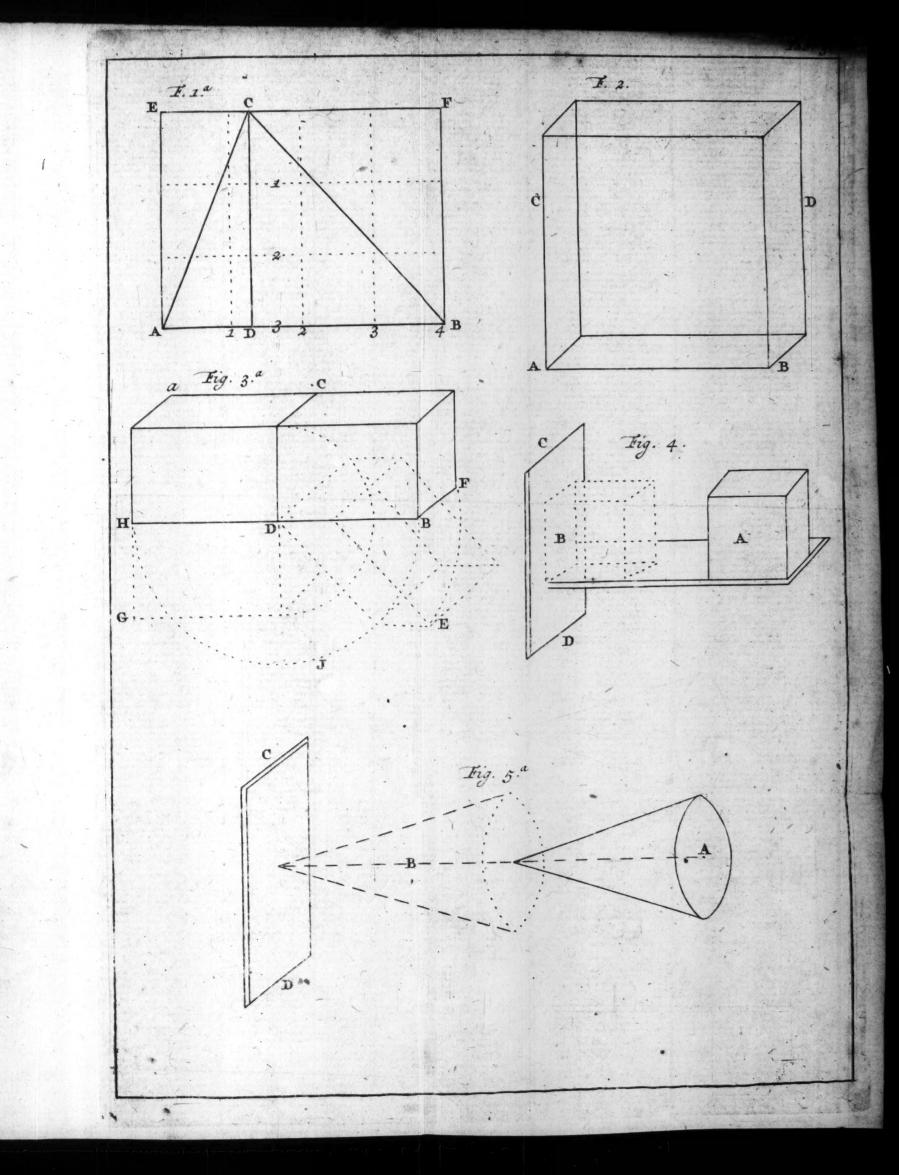
Huc pertinet Johannes van des Linden de scriptis medicis, editis Lugduni Batavorum, sed iterum in Germania, que editio melior est. Alter est Lippenii Bibliotheca medica in folio; ubi Auctor pluribus adjutus sumpsit tirulos morborum, & ad singulum titulum narrat ordine alphabetico optimos Auctores, sed inter lineas reliquit spatia, ut si novi Auctores prodierint, adjungi possint à lectoribus.

## sumodad so of A valence

mo his receptori debet liber nemps Gualterii Christophori rumaydan dasaque ozurischel-

ui bene de confilus Medicis







# INDEX

Rerum præcipuarum, in hoc tractatu con-

A comment of the second se	
	1 113
A Ctio reactioni æqualis. Actiones corporum fiunt tantum respecti	ponderum.39
Adenographia quid.	304
Adversaria conficiendi optima methodus.	167
Anatomia divisio.	245
Anatome quomodo addiscenda.	240268
quomodo dividatur.	269
quid.	242
Anatomico quænam scitu necessaria.	245
Angiologia quid.	272
Animalculi in semine humano deprehensi	infinita parvi-
tas.	265
Antimonium quid.	215
Anthropographia quid.	242
Anthroposomatologia.	ibid.
Aponeurologia quid.	27
Aponeurosis quid.	337.
Apothysis quid.	311
Apophysium usus.	312
Aqua quale sit corpus.	253
Area quid.	56-75
Arithmetica utilitas.	64
Arteria lymphaticæ æque ac venæ lympha	ticæ dantur. 395
- lymphaticæ ubi desinant.	401
mervinæ vel spirituosæ quales in muse	ulis. 334
Arteriarum ad musculos vadentium distribut	10 % at A1110.333
Articulatio quid.	315
Atomorum diversitas quotuplex.	43
Atomus quid.	30
Auctorum optimorum cognitio non m	inus necenaria,
quam utilis, in Medicina.	Prof.

# INDEX.

Botanica Methodus quænam dicatur.	226
non ad Medicinam proprie fed ad Hi	
ralem pertinet.	212
- quantum Medico necessaria.	211-222
- scientia quomodo acquiratur.	226
— fystemata varia.	227 236
Botanici ftudii antiqui utilitas.	236
Botanicum fludium non multum ingenii;	fed magnam
12. 전환경 [18] [18] [18] [18] [18] [18] [18] [18]	
	230
	A HARAME COS
Canalium decurfus variatio.	
Cartilago quid.	275-279
quibus partibus constet.	280
Cartilagines cur juncturis interponantur.	313
Cartilagines in junctutis unde non facile off	efcant, ibid.
Cartilaginum ulus.	275
	282
	361
1 AND	355
	176
	197
	375
전문을 통해 있다면 하는데 1000 HTML HE HELD HELD HELD HELD HELD HELD HELD	180
네 생물을 살아내려면 하지만 살아가지 않는데 그 사람이 되는데 하는데 되는데 그 그리고 있는데 살아 먹었다.	461-462
Chirurgia variæ partes.	4 463
Chirurgicorum Autorum variæ Classes	464-475
Ginamomi pirtutes egregiæ,	206
Circulatio duplex in corde.	361
Circuli mensura quomodo habeatur.	correct was
Clavi offei intermedii in offibus derecti.	201
Cohafio, parva utcunque, major est absolu	ta dniete. Too
	ab marchen 124
	blop zamoraj
Cor non proprie est viscus, sed musculus.	70 WATE 901
qualis pars	
Z. Z.	Cor-

### RERUM.

566 m 20

Corpus quare divisibile in infinitum.	25
Corpus quid proprie dicatur.	
Corpus rarum quod nam dicatur.	26
- quomodo menfuretur.	ibid
Corpus semel motum, movebitur in infinitum,	fi conci-
piatur ut folum.	Zoerene
Corpus unum quodnam dicatur.	87
Corporis humani partes simplicissimae quænami	293
raca quemodo formetur,	AD Stantage
menfura.	and the
impliciter concepti variae mutatationes.	& unde
pendeant. And obomoup moond	0 0011190
tota males anomada in mature acatur	
vera difinitio.	21.01
VIS Quici.	TIL
Cerpora agunt ut folida, non ut fluida.	111111111111111111111111111111111111111
duo quando dicantur in se mutuo impin	gere. 117
quare finita. The not all obtaining non	49
terrestria Chemicis qua.	253
corporum actiones unde pendeant.  dissolutio quomodo siat.  diversitatis idea, unde habeatur.	39
diffolutio quomodo fiat.	98-99
divernitatis idea, unde habeatur.	0000042
divino duo requirit.	IOS
ngura quid.	49,50-53
figura quid ad motum faciat.	157
gravium leges quomodo addiscenda.	1125
mutationes unde fiant.	
natura quando cognita dicatur.	101
natura & proprietates communes,	Inomode
cognoscantur.	-0
	78
qualitates in genere quot fint: vires funt ut corum pondera. vires unde nofcantur.	4
vires lunt ut corum pongera.	41
	30
Coryla quid veteribus.  Cranii cavernarum usus.	361
Cubus quid.	201
Z z	Cubus
	Cutan

# INDEX.

Cubus quomodo mensuretur.	TO ANNA TO
Cubi superficies qualis.	79 16
Curatio quomodo fiat.	
Cylinder quid.	70
in the first of the second sec	Certe
Decrementum quid-	\$8.00
Densitas quid.	37
Diaterica guld.	451
Diplos quid, ejusque usus	214.210
Diffelutio corporum quomodo fiat.	98,99
Divisibilitas quomodo ex natura extensionis seq	uatur. 16
Divisio corporis quomodo fiat.	98,99
corporum quando major & violentior fiat.	103
Divise quid in Geometria.	59
Durities quid.	29
Duritiei causa incognita. De nad . Saled harring	ibid.
That soon aloud on sits of the E. Herst Street of the	Manager spragery
Effervescentia quomodo in flomacho uni momes	to excitari
poterit	180
Elaficitas quid.	107
Elementum quid.	248
Embryo unde in tantam molem crescat.	z54
Incephalon quid.	356
Eropus quid Hippocrati.	241
Epiphyses qualia corpora.	
quibus partibus accrescant,	310
Epiphyfium duze species.	
Extensio quare non sit corpus.	10
quid. quantitation as a superior of the superi	10-13-16
quomodo menfuretur.	0300 H
Extensionis idea non involvit ideam impenetral	
proprietas est ejus divisibilitas.	
es fient as corren .F. muros at hail as	V
Fauces quid	361
	279
- quid	5. 256-278
Fibrarum robur unde.	261
Z : £.41.3	Fi:

HHHHH

### I N D E X.

	Fibrarum textura varia.	sta 1 257
5	Figura gibba quid.	67
I	plana quid.	ibid.
0	anomodo menfirettre	51
	Figure corporum mensiris inserviunt.	ibid.
9	Figura curva quid.	- 09
7	· cylindrica quænam-	70
	Figure curve quemodo menfurentur.	67-
5	& superficies corporeæ non regulare	s quomodo
99		
16	Figurarum menfura.	54
99		
03	Filamentorum in cerebro infinita parvitas.	107
59	Flexibilitas quid.	.bire 1132
29 did.	Fluidum quid.	133
160.	Times brobitetates Senerales.	132
itari	Fluidorum varietas unde pendeat.	206
180	Fæniculi olei vires.	our engineels
107	Geometria quid.	edo 11 10 66
248	Geometria cognitio, unde habeatur.	
254	objecta.	55
356	Gingly mus quid.	318
241	Glandula mucose circa juncturas.	313,322
309	Glandularum mucosarum effectus.	323
310	Gampholie anid	319
311	Gravitas est perfecte proportionata massa	gravitantis 43
50	motus caufa. America Then ex	THE REPORT OF THE PROPERTY OF THE PARTY OF T
3-10		19 2 4 12 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1 1
13	Harmonia nulla datur talis articulatio.	319
5. 26	Trate and area one ordina lagending	THE RESERVE OF THE PARTY OF THE
17	Historia naturalis nnis.	1 016 13245 144
.4.	Wifferig naturalis and	
361		182
6-278	tur.	244
261	- Guide	SMITTHE 135
Fi	The state of the s	Hy-

### IN DEX.

Hydrops interoffeus.	323
Hydrostatica quid.	- model 131
Hydrostatica necessitas & usus.	133
a managaran g	po arantic
Ignis quomodo uno momento excitari poss	
Impenetrabile unde resistat. Impenetrabilitas quid.	24
Impenetrabilitas quid.	5, 18, 1920,
Impetus quid.	114
	56 58
Inertia vis quid.	111
Infrumenta Medicinæ quænam dicantur.	456
Junetura quando & unde crepitent.	320
Juneturarum liquidum duplex.	313
MORE OF COMMENT AND ADMINISTRATION OF THE PROPERTY OF THE PROP	and an ingenity
Larynx quid.	368
Ligamentum quale circa juncturas reperiatur.	312
Linea rectæ mensura, unde habeatur.	78,79
Liquidum circa juncturas duplex reperitur.	313
Longitudo quomodo mensuretur.	79
Lympha globulus quomodo fe habeat ad glob	ulum langui-
nis rubri. , serveded ob as color	
M.	A Daniel
Magnitudo quid.	55-73
Mareries corporea quomodo fe habeat in qu	ocunque fpa-
tio.	
Medica quid.	213-245
Medica quomodo distinguatur.	215
	1 - 36
	110, 115,225
Medendi methodus guid.	As6
Medici fystematici quinam dicendi.	470
Medice quænam de corpore scitu necessaria	braf 2.45
	Praf.
	212
Medicina quid.	pref.
Medulla cur in medio offis appareat, non v	ero ita ad eine
	300
	Me.

### INDEX.

에서 하는 것도 없는 것이 . 사람들은 사람들이 없는 것이 없다면 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없는 것이 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없습니 같이 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없습니다. 없는 것이 없습니다. 없어 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없습니다. 없어 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면 없었다면	
Medulla eft oleum blandiffimum , minime acre	& fubti-
liffimum.	303
- offium Cranii ubinam hæreat.	314
- quando inprimis in animalibus reperiatur.	302
Medulla usus.	304
Membrana quando fiat cartilago.	279
— quid.	276
Schneideriana quæ, & quibus partibus conf	368
minphetimina quæ, & quibus partious com	
Mens quomodo fibi ideam corporum primò for	258 met. 2
Mensura quid.	72
Mensurabilitas quid.	10-22
Mercurius sublimatus deglutitus quomodo iners	
1184421	182
Mobilitas quid.	6
Monada quid.	28
Morbi Chirurgici quinam vocentur.	463
Motus leges.	10
localis quid.	ibid.
omnis unde fiat.	108
localis qualem Corporibus inferat mutation	
quare semper flat per lineam tectam, si i	
accedat feparatorius quid requirat	ibid.
Multiplicatio quid apud Geometras:	102
Musculi quibus partibus constent.	50
Musculorum nomina unde defumenda.	334
Mutatio in corporibus quotuplex.	30
in corporibus, unde noscatur facta.	87
Myographia quid.	332-336
& Myologia quid.	270
Myologia quid.	331
Myotomia quid.	332
N.	(ASSET CONTRACT)
Natura stabilitas & perennitas unde.	31,33
Nervus quid.	363
[18] [18] [18] [18] [18] [18] [18] [18]	Normi

# INDEX.

Nervi cur in musculis duriores, quam ubi ad organa	
fuum.	365
origo ubi.	ibid.
punctura quomodo curetur.	206
quænam integumenta.	363
ubique dantur.	400
Neurilogia quid.	273
Nosologia quid.	439
Calculate the participation of O. A. Calculate the	Array a
Observatio Medica quid.	505
Olea quænam a Chemicis vocentur.	253
Os cur semper in medio incipit durescere.	281
- Frontis ubi primo incipit offescere.	282
- humeri quomodo articuletur cum scapula.	316
	4-281
Oss corpus quid vocetur.	201
off adnatum quid.	ibid.
Ossa cranii quomodo se habeant in junioribus & in	
tis.	313
cur in medio candida, ad extrema rubra.	297
cur in medio exfucca, ad finem liquido plena.	
cur in medio durissima, circa juncturas mollis	A STATE OF THE REAL PROPERTY.
The state of the s	298
cur in medio una cavitas, ad finem plures.	299
fere omnia semper in medio prima ossescunt.	282
- quomodo jungantur.	321
unde non fragilia fiant.	308
Ossum accurata cognitio, quantum Medico necessaria	
- cava unde formentur.	282
iuncturæ, quales. inus unde fiant.	315
	282
fubstantia qualis ad juncturas.	294
Ossiscationis causa non est succus osseus.	285
Osteogenesia quid.	274
Osteogenia quid.	270
Osteographia quid	0-291
Ofteologia quid,	270
	Pa-

# DE X.

15.85

Palatum quid.	367
Partes firmæ corporis humani, quomodo à se in	vicem
different.	252
Partium firmarum corporis humani materies,	figura,
fiructura, nexus, quare scitu necessaria.	245
Pathologia quid.	438
Penetrabilis a condensabili differentia.	18
Penis caput quale corpus.	380
Percussionis in corporibus perfecte elasticis leges.	guaz-
nam.	121
quomodo detecta.	123
leges in corporibus perfecte duris.	116
Peritrantum quid.	193
Perioslium quid.	292
Pharmacia quid.	197
Pharmacia quomodo Chemia inserviat.	ibid.
Philosopho & Medico quænam de corpore scitu i	necessa-
Phosphori inventio cui debeatur.	101
Physica duabus diversis partibus inprimis constat.	173
	84
- anid	143
- scientia quomodo acquiatur.	144
Physica optimæ condendæ vera Methodus.	146
Physiologia quid.	415
bona, quomodo condenda.	420
Plani menfura.	14
Plante quomodo se habeant variis anni temporibu	s. 200
Pondus quid.	41
Praxis medica in quo confistat.	461
- medica quid.	459
Proportio quid.	59 60
Pulmo quid.	368
0.	Calle works
Quadratum quomodo mensuretur.	. 79
Quadraturarum inventio & involutio quid.	62
	Quan-

### INDEX

Quantitas corporea quid.	38,39
politar & denfites quid	100011
Ratio quid. a obonioup , instanti shoqibo for	60
Roboris quænam causa in homine.	260
Rofarum vis adfiringens unde.	198
sal in sudore simile illi quod in urinis. Salia in Vegetabilibus igne combustis qualia re	195 periantur.
ogs states	190
- quomodo in corpore mutentur.	ibid.
Salina quænam a Chemicis dicantur.	253
Sanare quid.	213
Sanguinis nulla pars ullo momento quiescit.	423
- rubri diameter quænam.	262
Sarcolegia quid.	98,99
Separatio in corporibus quomodo fiat.	442
Simplicia quænam vocentur Medicamenta:	214
Sinus in offe Frontis quando formentur.	283
offium unde fiant.	282
Solidum perfectum quare nondum cognirum.	41
perfectum quomodo mensuretur.	35
quid.	33.34
Selidorum corporis humani natura, quænam.	249
Solidi perfecti tres species.	34
Solida corporis humani ex quibus principiis con	45, 311 1 1 1 1 Land Brief Co. 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12 12
in corpore humano quænam vocentur.	100m 243
Solidorum perennitas unde pendeat.  Somatometria quid.	259 83
Spatiorum omnium mensura, unde habeatur.	78
Splanchnologia quid.	271-349
Spiritus quænam fi it.	253
Stereometria quid.	83
Succus offeus non causa est officationis.	285
sud r qualia falia in se continent.	195
Siberficies quid bip oim over sound in and	66
The state of the s	Su-

### INDEX.

Superficierum mensuræ usus.	58
Sutura quid.  Suturarum ulus.	318
	314
Symphysis quid.	
	319
Symptomatologia quid.	439
Synchondiosis quid.	311-318
Syndomofis quid.	318
Synofteologia five Synofteographia quid.	270,315
Systema quid vocetur.	317
sylvensu quid vocciul.	477
Terebinthina spiritus virtutes.	206
Terrestria quænam a Chemicis vocentur.	257
Theoria Medica quid, ejusque inulus.	40r
Therapeutica quid.	451
Transmutatio in Geometria quid.	62
Trabes in offibus, cui usui.	301
Triangulum quænam consideranda habeat.	75
Triangula quomodo mensurentur.	79-80
Triangulorum cognitio unde habeatur.	76
Trigonometria quid.	75
V.	
Vacuum Philosophicum quid.	37,38
- quare necessarium.	10
"Valvula nullæ in arteriis, sed in venis.	393
Valvularum in venis usus.	ibid.
Vas fimplicissimum quid.	259
- minimum quod, & quibus partibus con	flet. 255-257
Vasa cur in ossis medio minima.	296
- cur magis conspicua ad fines offium	quam versus
eorum medium.	297
- lymphatica quænam dicantur.	390
- quænam injectione detegantur.	267
- quænam partes vocentur.	387
Vasorum varius decursus.	257
Velum palatinum quid:	367
	Vena

#### INDEX.

Fens quales partes.	391
Vefalius reprehenfus.	337-340
Vires corporum unde indagentur.	53,54
Vis attractix motum producit.	108
inertiæ quid.	TIT
quid.	112
Visus quid.	271-350
Urine pondus in sanis respectu aquæ, quale.	0 192
Would quid. " Ling of the control of which will	367
	A STATE OF S



riedan Chilosophia analasis Turdan ese alaman, i

Palenda nober at another, ted in vehice Palendarum to-write olds. Pos firegolofichand gest.

estien nellen.

'e grebi er gestaam denegste.

- geben skiebore den skrift.

-- encount patent retention.
Valence varies decerns.

Irlangulatura committa uniti haboarus.

Trestandent College

bian qualitate wat il

2.2

2000

five Operum in hoc Tractatu
Citatorum.

#### A.

Cademia Cæsar. Leopoldin. Carol. Natur. Curiofor. p. 158. 510. Academia del Cimento. 158. Acta Eruditorum Lipsiensium. 160. Acta Philosophica Anglicana, five Transactiones Philosophicæ. 156. Adrianus Petrus 109. Egineta Paulus 470. 484. Aerius Amidenus 484. Amount do mident Agricola Georgius 39. 220. Albinus Bernhardus Siegfried. 325. Aldiovandus Ulysses 163. Almansor. 489.
Ammannus Joh. Conrad. 495. Amontons. 172. Amontons. 172.
Aquapendens Hieronymus Fabricius 371. 375. Archimedes. 69. Arcularius Johannes 486. Aretaus Cappadox 481. auntimobil summined Argenterius Johannes 457.

27

Langer W.

Aristoteles, 147.

Asellius Casparus 78.

Aurelianus Cœlius 494.

Averroës, 489.

B.

Ballonius Georgius 450.

Ballonius Guilielmus 495.

Barbette Paulus 189.

Barckhausen Joh. Conradus 184.

Barrow Isaacus 65.

Bartholinus Casparus 513.

Thomas 369.

Bauhinus Casparus 220. Col euro A withinh

Bauschins Joh. Laurentius 191.

Bazicalva Ascan. Maria 427. 191000 Months

Bellinus Laurentius 105. 172. 192. 383. 408.

425. 450. 503.

Bennet Christophorus 500.
Berengarius Jacobus 470.

Bernouilli Johannes 424.

Bibliotheca Anatomica vid. Mangetum

Bidloo Godofredus 347.

Bilsius sive de Bils. Ludovicus 401.

Blegny Nicolaus de 511.

Boerhaave Hermannus 204. 504.

Bohnius Johannes 195.

Bonetus

Bonetus Theophilus 508.

Bontius Jacobus 492.

Borellus Joh. Alphonsus 126. 135. 172. 344.

Boyle Robertus 152. 184. 186. 192. 199. 434.

Briggs Guilielmus 406.

Brunnerus Joh. Conradus 374.

Bruyerinus Johannes 452.

Bucretius Daniel 347.

Diegenes Lacinis & . . . .

Diones Petrus 474 Calius Aurelianus 494 Bearings (Park Casalpinus Andreas 234. Capivaccius Hieronymus 489. Cardanus Hieronymus 451. Carthesius Renatus 7. 28. 29. 37. 40. Cafferius Julius 347. 369. Cassini - 161. Castellus Benedictus 138. 171. Celsus Aurelius Cornelius 465. 482. Clavins Christophorus 65. le Clerc 290. 309. 328. 434 Corckburn Guilielmus 428. Cole Guilielmus 430. surmonolodrind vandon had Columbus Realdus 313. 326. Columna Fabius 224. 235. Conringius Hermannus 512. Cowper Gulielmus 335. 343. 379. 409. 436. Cruce

8.

tus

Cruce Joh. Andreas a, five Jean André de la croix. 466.

Park Robertus 171. 1. Cist. 192, 192, 194,

DAle Samuel 217. 220. 456.

Dalechampius Jacobus 149. 488.

Democritus 24. 31. 46.

Diocles Caristhius 482.

Diogenes Laërtius 47.

Dioscorides (Pedacius) Anazarbeus 219. 239.

Dodartius Dionysius 199.

Dodonaus Rembertus 238.

Drelincurtius Carolus Pater 289. 382. 435.

Drelincurtius Carolus Filius 372.

Duretus Ludovicus 448. 491.

TEREST EN SELECTE AND

Epicurus. 24. 46.

Euclides B. 65.

Eustrachius Bartholomæus 348. 405. 406.

F.

Fallopius Gabriel 218. 339. 456. 465.

Cruce

Fer-

Columns Pobios an

Fernelius Johannes 440.
Forestus Petrus 472. 507.
Forge Ludovicus de la 418.
Fournierus 65.
Frasassatus Carolus 408. 433.

G.

Galenus Claudius 447. 453. 465.

Galileus Georgius 15. 126. 171.

Gassendus Petrus 47. 48.

Gaubius Hieronymus David 450.

Georgius Matthæus 427.

Gesnerus Conradus 164.

Girardet Petrus 475.

Giornal di Litterati 158.

Glissonius Franciscus 370. 376. 404.

Geosfroy — 186. 200.

Graaf Regnerus de 374. 378.

Grew Nehemias 185. 199.

H.

Harris Gualterus 496.

Harveus Gulielmus 381. 437.

Havers Cloptonus 293. 309. 329.

Helmont Joh Baptista (van) 189. 194. 502.

Hemsterhuys Siboldus 403.

Hermannus Paulus 234.

Hero 137.

Heyden Hermannus (van der) 502.

Hildanus Guilielmus Fabricius 468. 471. 472.

Hippocrates 53. 446. 464. Hire (de la) 161. 172.

Historia Academiæ Regiæ scientiarum Paris. 160. 438.

Hollandus Maacus 193.

Hollerius Jacobus 480. 491.

Horne Johannes (van) 469.

Hovins Jacobus 406.

Hugenius Christianus 38.42. 47. 124. 140. 172.

J.

Jacotius Desiderius 499.

Jean Maitre 109. 471.

Ingrassia Joh. Philippus 327.

Journal des Sçavans 174.

Justieu Bernardhus (de) 198.

K.

Kerckringius Theodorus 287.

Kircherus Athanasius 432.

Flore

L

L Amy Bernhardus 66. Lamy Medicus 429. 433. Lansberg Philippus 77. Leal Lealis 379. 436. Leibnitz Lemery Ludovicus 438. Lemery Nicolaus 183. Leeuwenhoek Antonius (a) 389.436. Linden Joh. Antonides van der 513. 519. Lister Martinus 496. Lobelius Matthias 239. Locke - 421. Lowerus Richardus 335. Lowthorp -- 156. Lucretius Titus Lucretius Carus 46. Ludovici Daniel 308 Luis venerea Scriptores 504. Luysinus Aloysius 503. Lyserus Michael 346, 408.

M.

Maetsius Carolus 183.

Malpighius Matcellus 288. 309. 364. 370.

404. 408. 434. 436.

Mangetus Joh. Jacobus 288.

Marc-

ny

Marcgravius de Liebstad Georgius 216. 493. Marcellus Empyricus 487. Marchettis Dominicus de 487. - 138. 172. and miles II Mariotte -Matthiolus Petrus Andræas 219. 22 Mauricean Franciscus 504. Mead Richardus 169. Melderus - 65. Mercatus Ludovicus 504. Mercurialis Hieronymus 454. Mersennus Marinus 167. 432. Miscellanea curiosa 199. 510. Montagne Michael 502. Morgagni Joh. Baptista 379. Morison Robertus. 165. 234. 277. Morley Christophorus Levi 183. Mort Jacobus le 183. Morton Richardus 496. Muschenbroek Petrus 158.

N.

Newton Isaacus 28. 37. 38. 39. 41. 42. 47. 140. 172. 431.

Nuck Antonius 382. 385. 401. 406. 474.

AFRICA

0.

Oldenburg Henricus 156.
Oribasius 486.

P.

Palfyn Johannes 309. 329. 434. 474.

Paraus Ambrosius 468.

Pauli Joh. Jacobus 404.

Pechlinus Joh. Nicolaus 509.

Perrault — 172. 429. 433.

Petit Johan. Ludovicus 472.

Peyerus Joh. Conradus 371. 374.

Piso Carolus 490. 506.

— Guilielmus 493.

— Nicolaus 507.

Pitcarnius Archibaldus 426.

Platerus Senior Felix 408. 510.

Plempius Vopiscus Fortunatus 406.

Plinius Cajus Plinius major 148. 149. 220.

Prestet Johannes 64.

Scholksmane as Gunter . Outlookspieres 408, 47

Querceranns Josephus 208,000 unishistes

Schot

Rajus

R.

Rais Johannes 233.

Redi Franciscus 426.

Rhases 489.

Rhodius Johannes 513.

Rhyne Gulielmus ten 494

Ridley Henricus 335.

Rivinus Augustus Quirinus 234.

Roonbuysen Henricus 473.

Rudbeck Olaus 402.

Rufus Ephesius 482.

Ruysch Fredericus 354. 362. 370. 372. 404.

406. 436. 473.

S.

Sala Angelus 306.

Salmafius — 149. 220.

Sanctorius Sanctorius 453.

Scheinerus Christophorus 431.

Scheinerus Gunter Christophorus 408. 471.

514.

Schenkius Johannes 509.

Schneiderus Conradus Victor 368. 386. 434.

502.

Schot-

Schooten Franciscus van 77. Schroederus Johannes 206. Scultetus Johannes 473. Sebirius Melchior 451. 458. Sennereus Daniel 441. 459. Severinus Marcus Aurelius 467. 470. Solingen Cornelius van 474. Soranus Ephefius 495. Spigelins Adrianus 347, Stalpartius Cornelius 473. Starckey Georgius 186. Stephanus Henricus 487. Stevinus - 134. Swalve Bernhardus 458. Swammerdam Johannes 381. Sydenham Thomas 476. 497. Sylvins Jacobus 342. 365. Franciscus de la Boe 196. 458.

#### T.

Tacquet Andreas 64. 77.

Tolet Franciscus 475.

Torricellus — 137. 171.

Tomnefort Josephus Pitton de 198. 239.

Trallianus Alexander 485.

Tulpius Nicolaus 509.

ot-

Tox sonnatel most Valle

besetzing tolannes a.V.

Vallesius vulgo Valles Franciscus 480.

Valsalva Antonius Maria 367. 407.

Velthuysen Lambertus 373.

Verheyen Philippus 195. 407.

Verney Iosephus du 289. 309. 407. 433. 471.

Vernlamius Franciscus Baconus de Verulamio 150. 421. 454.

Vesalius Andreas 324. 409.

Vidus Vidius 469.

Vieussens Raymundus 191. 752. 354. 358. 366.

Vigo Johannes de 469.

Villa nova Arnoldus de 475.

MUSEVM

Vlaca Adrianus 77.

W.

Wallisius Johannes 120. 127. 134.

Waltherus Johannes Georgius 512.

Warthonus Thomas 375. 376. 384.

Wiel Stalpartius Cornelius van der 473.

Willisius Thomas 192. 357. 365. 372.

Wirsungus seu Wirsungius, Joh. Georgius 374.

Wren Christophorus 357.

Z. .607 su look

Zwelferus Johannes 207.

